

DOMINE SUA MENTE



COMO USAR O PENSAMENTO CRÍTICO PARA PENSAR
COM CLAREZA E EVITAR SER MANIPULADO

STEVE ALLEN



**DOMINE SUA MENTE - COMO USAR O PENSAMENTO CRÍTICO,
O CÉTICISMO E A LÓGICA PARA PENSAR COM CLAREZA E
EVITAR SER MANIPULADO**



Estratégias comprovadas para melhorar a tomada de decisões e pensar
melhor

Steve Allen D.

Edição 1.0 - Julho, 2017

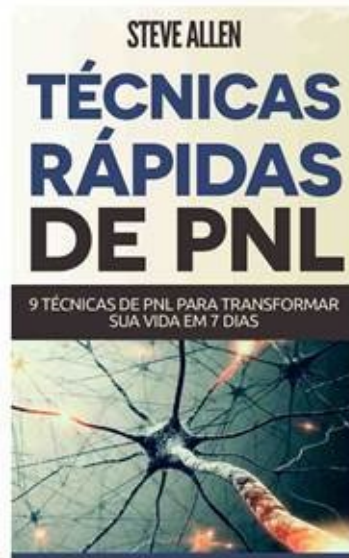
Publicado por Steve Allen na CreateSpace

ISBN: 978-1974592029

Copyright © 2017 por Steve Allen

Descubra outros títulos do autor em www.amazon.com/author/pnl

Todos os direitos reservados, incluindo direitos de reprodução total ou parcial em qualquer formato.



Como um gesto de agradecimento aos meus leitores, eu estou disponibilizando um grande recurso para você:

[<< Clique aqui para baixar GRÁTIS o livro “Técnicas rápidas de PNL para transformar sua vida em 7 dias”>>](#)

O objetivo deste livro é ensinar os padrões básicos de Programação Neurolinguística (PNL) que lhe permitirá mudar sua vida em uma semana. Eles são organizados de tal forma que você pode dominar um padrão por dia, avançando do mais básico para o mais complexo.

Lembre-se que todo comportamento humano é o resultado do estado em que nos encontramos, e nossos estados criam nossas representações internas, isto é, as coisas que imaginamos, que dizemos a nós mesmos, etc. Com as técnicas de PNL aprendidas neste livro, você pode dirigir o seu cérebro e sua vida da mesma forma que um diretor de cinema dirige um filme.

[<< Clique aqui para baixar o livro “Técnicas rápidas](#)

[de PNL para transformar sua vida em 7 dias”>>](#)



Sumário

Introdução

Como este livro está estruturado

Capítulo 1- O que é o pensamento crítico?

A forma como pensamos

Os principais obstáculos psicológicos ao pensamento crítico

Capítulo 2 - Conceito fundamental para dominar sua mente: O egocentrismo

Exercício

Procure ser imparcial

Capítulo 3 - Falácias comuns: Aprenda estes truques para não ser manipulado

Falácias de relevância

Falácias de premissas inaceitáveis

Falácias formais

Próximo passo

Capítulo 4 – Saiba analisar os argumentos como um gênio

O que é um argumento

E o que NÃO é um argumento?

Resumo

Exercícios

Os 2 tipos de argumentos

[Validade e força dos argumentos](#)

[Como provar que um argumento é inválido ou fraco](#)

[Argumentos sólidos e convincentes](#)

[Processo de 4 passos para avaliar qualquer argumento](#)

[Resumo](#)

[Exercícios](#)

[Capítulo 5 - Pense como um cientista](#)

[Verificação e refutação](#)

[Teorias](#)

[Ciência e pseudociência](#)

[Conclusão](#)

[Respostas para os exercícios](#)

Introdução

"A mente é o seu próprio palácio e pode fazer do inferno um céu ou do céu um inferno" - John Milton, O paraíso perdido.

Aviso: não se deixe enganar. Este é um livro prático com o enfoque na ação para o desenvolvimento de sua inteligência e de sua habilidade de pensamento crítico para tomada de decisões. Não é uma história abstrata sobre o pensamento e eu lhe asseguro que após sua leitura você não será mais a mesma pessoa que está lendo estas palavras.

Você é o que acredita ser. Tudo o que faz, como se sente ou o que quer, é determinado pelas suas crenças. À medida que evoluímos como seres humanos, aprendemos a transmitir informações e crenças através da linguagem e, como resultado, muitas das crenças que você tem no momento não são baseadas em informações factuais ou experiências pessoais, mas em informações transmitidas por outras pessoas.

A pior coisa que você pode fazer com sua mente é aceitar informações e crenças como verdadeiras sem analisar sua veracidade. E é mais prejudicial quando estas informações e crenças são provenientes de sofistas. Sofisma é a arte de ganhar, independentemente de haver problemas óbvios com o pensamento que está sendo usado. Vemos isso muitas vezes em advogados não éticos e políticos que apenas se concentram em ganhar a discussão usando o emocionalismo e engano para convencer e manipular.

Com as ferramentas e estratégias de pensamento crítico que ensino neste livro, você vai aprender a não ser enganado por astutas técnicas de argumentação, a ser imparcial, a trabalhar para compreender e apreciar as opiniões dos outros, analisar os argumentos com os quais não necessariamente concorda e mudar seus pontos de vista quando encontrar um raciocínio melhor.

O mundo já tem muitos pensadores especialistas em sofisma e vigaristas intelectuais que se especializam em torcer informações e evidências para atender

seus interesses egoístas. Espero que com a leitura deste livro você tenha as ferramentas necessárias para se desenvolver como um pensador altamente qualificado capaz de expor os mestres em jogos intelectuais e manipulação.

Vou ajudá-lo a melhorar a qualidade do seu pensamento, para melhorar a tomada de decisões, a desenvolver sua inteligência e entender como as outras pessoas influenciam o seu pensamento.

Se de uma forma ou de outra, este livro chegou a suas mãos (ou ao seu Kindle), é porque é hora de descobrir o poder que tem em sua vida. Você é capaz de alcançar objetivos maiores, se tornar um melhor fabricante de decisões, pode se tornar menos suscetível à manipulação, e viver uma vida mais satisfatória, mais feliz e mais segura. A escolha é sua: você pode fechar este livro agora e nada vai acontecer, ou pode continuar lendo e se abrir para uma nova dimensão do seu próprio pensamento.

Eu convido você a assumir o controle de sua vida e de sua realidade.

Como este livro está estruturado

O conteúdo deste livro é projetado para ser uma ferramenta prática que você pode aplicar imediatamente em sua vida. Reconheço que alguns conceitos podem parecer um pouco abstratos à primeira vista, mas esteja confiante de que tudo que aprenderá tem aplicação direta em sua vida cotidiana.

No capítulo 1 veremos o que é pensamento crítico e como identificar os principais obstáculos psicológicos à sua aplicação.

No capítulo 2 você vai descobrir qual é a principal falha em nosso pensamento que faz com que a nossa evolução e poder mental fiquem estagnados.

No capítulo 3 você vai aprender as falácias lógicas mais comuns, cuja ignorância nos faz uma presa fácil para qualquer tática de manipulação.

No capítulo 4 veremos um processo de 4 passos para analisar qualquer tipo de argumento e determinar se é um bom ou um argumento ruim e, desta forma, evitar adotar crenças injustificadas.

No capítulo 5 vou ensinar a pensar cientificamente e a adotar o estilo de pensamento crítico em sua vida cotidiana.

Ao longo do livro você vai encontrar vários exemplos e exercícios com respostas para fortalecer o seu conhecimento.

Espero que você leia este livro com a mente aberta e o desfrute.

Capítulo 1- O que é o pensamento crítico?

Para saber como analisar, melhorar e usar nossos pensamentos, precisamos de um método cuja eficácia já tenha sido comprovada. É por isso que usamos o pensamento crítico. Não se deixe intimidar pelo nome. O pensamento crítico é a melhor ferramenta mental para desenvolver o seu pensamento e é muito fácil de dominar (se você tiver o guia certo).

A habilidade do pensamento crítico não só o torna resistente à manipulação, mas abre novas perspectivas da realidade não percebida antes.

Nota importante: no dia a dia, o termo "crítico" é visto como sinônimo de algo negativo ou destrutivo. Mas ser crítico no domínio intelectual não significa questionar as coisas aleatoriamente, ou pelo prazer de "questionar". Ser crítico na esfera intelectual significa chegar o mais próximo possível da verdade usando métodos e técnicas desenvolvidos para esta finalidade.

Assim, em termos simples, o pensamento crítico é o processo de usar o raciocínio para discernir entre o que é verdadeiro e o que é falso. Para usá-lo precisamos:

- Conhecimento básico de lógica e falácias lógicas.
- Ser capazes de separar os fatos das opiniões.
- Manter a mente aberta.
- Não descartar nem aceitar nada sem analisar.

Pensadores críticos questionam tudo e usam suas ferramentas mentais para descobrir a verdade, onde quer que se esconda. Em outras palavras, o pensamento crítico é baseado no ceticismo. No entanto, me refiro a um ceticismo construtivo baseado no elemento da dúvida educada. Neste contexto, o ceticismo não significa que você tem que passar pela vida desconfiando de tudo que você vê e ouve. Isso não seria útil. O ceticismo no pensamento crítico se refere a se manter aberto à possibilidade de que, o que você sabe em um determinado instante pode ser apenas uma parte de toda a imagem.

O pensamento crítico lhe dá as ferramentas para usar o ceticismo e duvidar construtivamente ao analisar as informações que recebe e ajudar a tomar decisões melhores de uma forma mais eficaz e produtiva.

Algumas pessoas parecem ser naturalmente mais céticas ou mais confiantes do que outras. No entanto, o pensamento crítico não é baseado em traços de personalidade, mas em um conjunto de métodos destinados a explorar provas de uma forma particular. Os céticos requerem uma abordagem estruturada que os ajuda a confiar na probabilidade de um resultado, assim como as pessoas confiáveis requerem métodos que ajudem a usar a dúvida de forma construtiva.

A forma como pensamos

A pesquisa sobre os processos neurais dos mamíferos levou vários especialistas a descrever nosso raciocínio como um sistema de reconhecimento de padrões. Temos basicamente um sistema que evoluiu ao longo de milhões de anos para coletar informações, identificar padrões nas informações e projetar uma resposta apropriada ao padrão. Uma vez que o padrão e a resposta estão ligados, a ação é inconsciente e, portanto, quase instantânea. Nos animais chamamos isso de instinto.

Nós humanos temos cérebros de mamíferos mais avançados e por isso somos capazes de armazenar padrões de informação muito mais complexos e projetar comportamentos muito mais ricos em resposta ao reconhecimento de padrões.

Cada memória e cada pedaço de informação que temos é armazenado como um padrão eletroquímico em nosso cérebro. Essa informação armazenada em nosso cérebro é a soma de toda a nossa compreensão do mundo, e nós confiamos nele para dar sentido a tudo o que experimentamos.

Uma vez que aceitamos a veracidade de uma informação, esta se converte em um pensamento inconsciente, semelhante a um instinto animal.

À medida que evoluímos e a inteligência humana se desenvolve, nos tornamos capazes de transferir informações, ideias e emoções de uma pessoa para outra através da linguagem. Agora temos milhões de pedaços de informação armazenados em nosso cérebro com os quais não temos uma experiência pessoal, mas que aceitamos como verdade e confiamos nessa informação sem questionamentos. Este recurso nos permite viver em um mundo complexo, mas tem um enorme efeito indesejado: há uma alta probabilidade de termos erros em nossos padrões de informação e, como resultado, erros em nossas crenças, comportamentos, ideias e opiniões baseadas nessa informação.

Para evitar esse efeito indesejado, você deve desenvolver suas habilidades de pensamento crítico, e você terá que enfrentar e superar alguns obstáculos psicológicos. É o que veremos a seguir.

Os principais obstáculos psicológicos ao pensamento crítico

Eles estão sempre tentando nos convencer de algo e nos são dadas razões para acreditar ou fazer certas coisas: acreditar que devemos comprar um produto, apoiar uma causa, aceitar um emprego, julgar alguém inocente ou culpado, fazer algumas tarefas domésticas, etc. Para avaliarmos adequadamente as razões apresentadas para fazermos ou acreditarmos nessas coisas, precisamos pensar criticamente. No entanto, o problema é que a maioria das pessoas não são muito boas no ato de pensar. Por mais inteligentes ou educados que sejamos, nosso raciocínio é facilmente desviado por obstáculos psicológicos comuns, e é isso que vamos discutir neste capítulo.

Os principais obstáculos psicológicos ao pensamento crítico

- Viés de confirmação: Quando tendemos a considerar apenas o que já experimentamos e que está de acordo com nossas opiniões.
- Enquadramento: Quando a forma como um problema se apresenta afeta a nossa visão da situação.
- Falácias lógicas: Algumas maneiras "enganosas" como usamos o raciocínio.

Vamos rever com mais detalhes o que cada um desses obstáculos significa, mas agora o importante é entender que o pensamento crítico visa garantir que temos boas razões para apoiar nossas crenças ou nossas decisões.

Mas o que isso significa? Vamos entender com um exemplo:

Suponhamos que eu e meu amigo Paulo estamos discutindo sobre um de nossos colegas, chamado Alex, virá a uma reunião de trabalho nesta tarde.

Eu: *"Paulo, você acha que Alex virá para a reunião da tarde?"*

Paulo: *"Não. Eu acho que não".*

Eu: *"Por que você acha isso?"*

Paulo: *"Porque quando o Alex está presente, as reuniões são sempre um desastre".*

Eu: *"Mas essa não é uma boa razão para acreditar que ele não virá para a*

reunião. Na melhor das hipóteses, é uma razão para "querer" que Alex não esteja presente".

Paulo: "Bom, então eu acho que Alex não virá porque ele odeia reuniões, e ele quase nunca está presente. Ele só aparece se há algo importante na agenda, e para esta tarde não temos nada assim".

Eu: "Bom, essa é uma razão melhor. Proporciona um suporte lógico mais forte se fizermos as seguintes suposições:

- É verdade que o Alex quase nunca vem a reuniões porque ele as odeia.
- Ele só aparece se houver algo importante na agenda.
- Não há nada na agenda para que Alex se preocupe.

Se essas três suposições são mantidas, então parece plausível que Alex não apareça. Mas ainda assim, isso não garante que Alex não virá para a reunião".

Paulo: "Bem, eu acho que essa razão vai convencer você. Alex está fora da cidade. Falamos no Skype há algumas horas".

Essa é definitivamente uma boa razão para pensar que Alex não vai estar na reunião, certo?

Embora se você for criativo, pode argumentar que se Alex é um cientista louco e desenvolveu algum tipo de dispositivo de teletransporte, ele pode vir para a reunião. Isso parece bastante improvável, mas se essa última razão fosse verdadeira, teríamos boas razões para acreditar que Alex poderá estar na reunião.

Quando pensamos criticamente estamos pensando de forma a garantir, na medida do possível, que temos boas razões para sustentar nossas crenças. No exemplo acima nós estamos tentando chegar à opinião verdadeira sobre se Alex estará mesmo na reunião, por isso nós estamos avaliando as razões que afetam essa crença para ver se há boas razões para acreditar mais em uma coisa do que em outra.

Mesmo que não percebamos, usamos lógica e pensamento crítico todos os dias. Pensamos criticamente quando ponderamos as razões para acreditarmos que devemos ir trabalhar de carro ou de transportes públicos. Nós poderíamos considerar as razões a favor e contra usar o carro, a probabilidade de ficarmos presos no tráfego na estrada, a confiabilidade do sistema de transporte público, como é importante chegar no horário e qual das opções lhe dará mais probabilidade de alcançar seu objetivo.

Todos os dias nós enfrentamos constantes exigências para exercitar nossas habilidades de pensamento crítico. Todos os tipos de pessoas tentam nos persuadir a todos os tipos de coisas. Pessoas que escrevem artigos no jornal, políticos, palestrantes, anunciantes, evangelistas, animadores de rádio, pais, crianças, amigos, etc. E quando alguém está tentando convencê-lo de algo, você tem que pensar sobre as razões apresentadas para crer no que essa pessoa quer que você acredite. As razões são boas? Isto é o que nós compreendemos do pensamento crítico.

Agora, aqui temos algo curioso. Porque precisamos exercitar nossas habilidades de pensamento crítico o tempo todo, poderíamos pensar que a capacidade de exercer essas habilidades é parte do que nos faz seres humanos. Poderíamos pensar que todos, ou quase todos, somos muito bons nisso, que não cometemos erros simples e que não temos tendências para adotar crenças injustificadas. Mas a realidade é que todos nós tendemos a cometer certos tipos de erros quando estamos decidindo quais crenças adotar.

Em seguida vamos ver quais são os dois principais obstáculos ao pensamento crítico: Viés de confirmação e enquadramento. O terceiro obstáculo, as falácias lógicas, veremos em um capítulo posterior.

Viés de confirmação

Francis Bacon descreve o viés de confirmação da seguinte forma:

"O cérebro humano, uma vez que adota uma opinião, seleciona cuidadosamente todas as informações que recebe para apoiar e estar de acordo com ela. E mesmo com diversas provas e exemplos que provem o contrário, ou negligencia e despreza, ou deixa de lado e rejeita de modo que, com esta predeterminação perniciosa, a autoridade das suas primeiras conclusões possam permanecer invioladas. (Francis Bacon, 1602).

Em outras palavras, nós humanos temos uma tendência profunda de preferir a informação que confirme nossas opiniões. Uma vez que formamos uma opinião sobre algo, vemos apenas a evidência que suporta essa visão e negligenciamos as provas que não o fazem.

Um exemplo típico ocorre com os investidores. Se você já teve alguma experiência em investimentos (ações, forex, etc), vai saber que quando acha que o mercado vai subir, vai olhar para as opiniões na imprensa, blogs e fóruns que

confirmam suas ideias, ignorando os comentários dos que pensam de forma diferente.

A melhor maneira de evitar o viés de confirmação é tentar analisar as opiniões contrárias à nossa de forma objetiva e cuidadosa. Embora seja difícil ter esses pontos de vista de uma forma totalmente objetiva, é essencial, pelo menos, prestar atenção e não ignorá-los como costumamos fazer. Se os argumentos contrários são lógicos e significativos, nós possivelmente consigamos evitar raciocínios errôneos e cair neste prejuízo cognitivo. Mais tarde, vou ensinar um processo passo a passo para avaliar objetivamente a lógica dos argumentos.

Outra maneira de evitar o viés de confirmação é analisar nossas crenças do ponto de vista contrário, tentando argumentar como se pensássemos de forma oposta. Em outras palavras, atue como "*advogado do diabo*". Este método é ideal para testar a força do nosso raciocínio e identificar as suas principais debilidades.

Enquadramento

Este obstáculo, se usado em seu favor, pode ser uma poderosa ferramenta de influência e persuasão. No entanto, é uma faca de dois gumes que pode nos fazer tomar decisões ruins.

Parece lógico acreditar que se nós estamos raciocinando bem, sempre tomaremos a mesma decisão cada vez que enfrentarmos as mesmas opções, as mesmas circunstâncias, você concorda? Bem, a verdade é que as pessoas nem sempre fazem isso e uma das causas é o efeito do enquadramento.

Em termos simples, o efeito de enquadramento pode nos fazer responder de uma forma diferente a circunstâncias idênticas. Por exemplo, somos muito mais propensos a escolher uma opção descrita em termos positivos do que uma descrita em termos negativos, mesmo que as opções sejam realmente as mesmas.

Vejamos um exemplo:

Cenário 1:

"Bem, eu percebo que você está decepcionado com o seu diagnóstico, e eu sei que as opções de tratamento não parecem muito boas, mas eu posso lhe oferecer um novo medicamento, embora tenha que admitir que falhou em 50% dos casos".

Cenário 2:

"Bem, eu percebo que você está um pouco decepcionado com o seu diagnóstico, mas temos experimentado progresso fantástico nesta área e eu posso lhe oferecer um novo medicamento que tem funcionado em 50% dos casos".

A descrição da eficácia do medicamento é a mesma (eficácia de 50%) em ambos os cenários, mas a pesquisa mostra que a maioria das pessoas são influenciadas por essa mudança nas descrições. Estamos muito mais propensos a escolher uma opção descrita em termos positivos do que uma descrita negativamente.

O exemplo anterior foi bastante simples, mas agora vamos ver um exemplo um pouco mais complicado. Imagine que você é um alto funcionário do Ministério da Saúde e seu país está se preparando para um surto de uma doença. Se espera que a enfermidade mate 600 pessoas. Existem dois programas possíveis e você tem que escolher qual deles será adotado.

Se adotarmos o programa A, 200 pessoas serão salvas. Se adotarmos o programa B, há uma probabilidade de $1/3$ de que as 600 pessoas serão salvas, e uma probabilidade de $2/3$ de que ninguém será salvo. Que opção prefere? Mantenha esse pensamento por um momento.

Agora considere o mesmo problema, enfermidade incomum, 600 mortes esperadas, dois programas para escolher, mas agora a escolha é entre os programas C e D. Se adotarmos o programa C, 400 pessoas morrerão. Se adotarmos o programa D, há uma probabilidade de $1/3$ de que ninguém morra, e uma probabilidade de $2/3$ de que as 600 pessoas morram. Qual deles você escolhe?

Na experiência original dos famosos psicólogos Tversky e Kahneman, para os entrevistados que tiveram que escolher entre A e B, 72% preferiram o programa A, e 28% o programa B. Para os entrevistados que tiveram de escolher entre C e D, 78% escolheram D e 22% C. Agora vamos rever as 4 opções com mais cuidado.

Opção A: 200 pessoas serão salvas.

Opção B: Há uma probabilidade de $1/3$ de que as 600 pessoas serão salvas, e uma probabilidade de $2/3$ que ninguém será salvo.

Opção C: 400 pessoas vão morrer.

Opção D: há uma probabilidade de $1/3$ de que ninguém morra, e uma probabilidade de $2/3$ de que as 600 pessoas morram.

Vimos que a maioria das pessoas preferia A ao invés de B e D ao invés de C. Mas olhemos mais atentamente A e C são apenas a mesma coisa dita de forma positiva e negativa (de 600 pessoas, 200 serão salvas e 400 morrerão). E as opções B e D também estão dizendo a mesma coisa em termos negativos e positivos.

Então, por que nossas escolhas não são consistentes?

Simplesmente porque as escolhas são apresentadas de forma diferente. Algumas se enquadram em termos positivos e outras em termos negativos, e geralmente nos concentramos no positivo. O efeito de enquadramento é onipresente.

Vejam os mais um exemplo:

Em outro estudo, 40 pessoas foram questionadas sobre as dores de cabeça e uma pergunta-chave foi formulada de forma diferente:

Pergunta A: Você tem dores de cabeça com frequência? E se sim, com que frequência?

Pergunta B: Você tem dores de cabeça ocasionalmente? E se sim, com que frequência?

Você provavelmente pode adivinhar o que aconteceu. Se você perguntar às pessoas se eles têm dores de cabeça com frequência, muitas vezes, serão influenciados a pensar nas ocasiões em que eles tiveram dores de cabeça, em comparação a perguntar se eles têm dores de cabeça ocasionalmente.

Pessoas que receberam a pergunta A informaram uma média de 2,2 dores de cabeça por semana, enquanto as pessoas que receberam a pergunta B relataram uma média de 0,7 dores de cabeça por semana.

As palavras "com frequência" e "ocasionalmente" enquadram as perguntas de maneira diferente, levando as pessoas a perceberem a mesma experiência de uma forma diferente.

Capítulo 2 - Conceito fundamental para dominar sua mente: O egocentrismo

Um dos desafios fundamentais que a maioria das pessoas enfrenta no desenvolvimento do pensamento é a tendência a pensar e sentir egocentricamente. Nossa vida está profundamente focada em nossos próprios desejos, dores, pensamentos e sentimentos momentâneos.

Buscamos gratificação imediata ou gratificação a longo prazo com base em uma perspectiva essencialmente egoísta. Não nos importamos se nossas percepções são precisas. Não estamos motivados a descobrir as nossas próprias fraquezas, preconceitos ou autoenganos. Em vez disso, buscamos alcançar o que queremos, evitar a desaprovação dos outros, e nos justificamos mentalmente.

Não importa o quão irracional ou destrutivo nosso pensamento seja, quando estamos operando a partir de uma perspectiva egocêntrica nosso pensamento parece correto, verdadeiro, bom e racional. A mente humana pode pensar irracionalmente de várias maneiras, enquanto se mascara dentro de uma fachada de razoabilidade.

Exercício

Pense em um desacordo que experimentou recentemente em que agora você percebe que não estava ouvindo imparcialmente as opiniões da outra pessoa. Talvez você estava na defensiva durante a conversa, ou estava tentando controlar a outra pessoa, ou não tentou ver a situação de outra perspectiva. Certamente na hora você pensou que estava sendo razoável e agora percebe que estava fechado. Complete essas declarações:

1. A situação foi a seguinte...
2. Meu comportamento/pensamento na situação foi o seguinte...
3. Agora eu percebo que eu estava agindo egocentricamente porque...

Se você não pode pensar em um exemplo, pense em uma situação que passou recentemente em que outra pessoa estava agindo egocentricamente.

Procure ser imparcial

Embora ninguém se defina como uma pessoa egocêntrica, devemos todos reconhecer que somos. Este é um passo importante que devemos dar quando tentamos compreender a estrutura da nossa mente. A forma como respondemos às pessoas mostra que temos uma visão única da verdade. Segue as tendências mais comuns do pensamento egocêntrico:

1. "É verdade porque eu acredito (ou acreditamos)"

Nosso comportamento indica que assumimos egocentricamente que os grupos a que pertencemos tem uma visão única da verdade. Nossa religião, nossa empresa, nosso país e nossos amigos são especiais e melhores.

2. "É verdade porque eu quero acreditar que é"

Nosso comportamento indica que acreditamos mais facilmente no que coincide com o que egocentricamente queremos acreditar, mesmo que seja absurdo.

3. "É verdade porque eu sempre acreditei desta forma"

Nosso comportamento indica que aceitamos mais facilmente o que corresponde às crenças que temos sustentado por um longo tempo. Nós assumimos egocentricamente que nossas crenças mais antigas estão corretas.

4. "É verdade, porque tenho um interesse egoísta em acreditar nisso"

Nosso comportamento indica que acreditamos mais no que é coerente com as crenças que nos servem para seguir com nossa riqueza, poder ou posição, mesmo que entrem em conflito com os princípios éticos que insistimos em manter.

Se nós conscientemente reconhecermos essas tendências e deliberadamente procuramos superá-las pensando razoavelmente, nós estaremos dando um passo fundamental em nosso desenvolvimento mental.

Dentro da área do desenvolvimento mental, o oposto do egocentrismo é o que conhecemos como imparcialidade. A imparcialidade implica a consciência e a necessidade de tratar todos os pontos de vista igualmente, sem referência a seus próprios sentimentos ou interesses egoístas, ou aos sentimentos e interesses egoístas de seus amigos, companhia, comunidade ou nação.

Ser imparcial significa se esforçar para tratar todos os pontos de vista que são relevantes em uma situação de uma forma imparcial e não-tendenciosa. Isso implica estar ciente do fato de que os seres humanos, por natureza, tendem a julgar as opiniões dos outros, como "verdadeiras" (se eles concordam conosco) e "falsas" (se eles discordam de nós).

Alcançar um verdadeiro estado mental de imparcialidade é um desafio e requer que sejamos intelectualmente humildes, corajosos, empáticos, honestos, perseverantes, confiantes e autônomos. Sem esta gama de traços, não há uma verdadeira imparcialidade.

Humildade intelectual: Conhecer a sua ignorância

A humildade intelectual pode ser definida como consciência dos limites de seu conhecimento. Isso implica estar ciente dos preconceitos, prejuízos e limitações dos próprios pontos de vista, isto é, estar consciente de sua própria ignorância.

O oposto da humildade intelectual é a arrogância intelectual, ou seja, a falta de consciência dos limites do nosso próprio conhecimento, com pouca ou nenhuma visão das limitações de nossas opiniões. Pessoas arrogantes muitas vezes caem presas em seus próprios preconceitos e afirmam saber mais do que realmente sabem.

Quando falamos de arrogância intelectual não estamos necessariamente nos referindo a uma pessoa que é externamente vaidosa, arrogante, insolente ou pomposa. Uma pessoa intelectualmente arrogante pode ter uma aparência humilde. Por exemplo, um líder de um culto religioso pode parecer externamente humilde, mas intelectualmente ele pode ser arrogante ao generalizar julgamentos baseados em sua fé.

Infelizmente, o mundo está cheio de pessoas que pensam que sabem o que não sabem. Todos nós cometemos esses erros em algum momento, com base em nossas próprias crenças falsas, conceitos errôneos, preconceitos, ilusões e ignorância. E o pior é que quando somos desafiados, muitas vezes relutamos em admitir que talvez estejamos errados. Em vez de reconhecer os limites de nosso conhecimento, nós os ignoramos.

A arrogância intelectual é incompatível com a imparcialidade e o pensamento crítico, porque não podemos julgar corretamente quando estamos em um estado

de ignorância.

Exercício

Por favor, tome alguns minutos para responder às seguintes perguntas:

- Você pode construir uma lista de seus preconceitos mais significativos? Pense no que você acredita sobre o seu país, sua religião, seu negócio, seus amigos, sua família, imigrantes, ou seu futuro apenas pelo que outras pessoas ou mídias transmitem.

- Durante a última semana você argumentou a favor ou contra outras opiniões, mesmo quando tinha pouca evidência sobre as quais poderia fundamentar seu julgamento?

- Você já assumiu que o seu grupo (sua empresa, sua família, religião, amigos) estão certos quando estão em conflito com outros, mesmo que você não tenha olhado para a situação do ponto de vista contrário?

Empatia intelectual: Entender os pontos de vista opostos

A empatia intelectual é a necessidade de se colocar, de forma imaginária, no lugar dos outros, a fim de compreendê-los genuinamente. Ter empatia intelectual significa ser capaz de reconstruir com precisão o ponto de vista e o raciocínio dos outros e raciocinar sobre premissas, suposições e ideias diferentes da sua própria.

O oposto da empatia intelectual é o egocentrismo intelectual, que é o pensamento centrado em si mesmo. Quando pensamos de uma perspectiva egocêntrica, somos incapazes de compreender os pensamentos, sentimentos e emoções dos outros.

Se não aprendermos a considerar as perspectivas dos outros e pensar com precisão como eles pensam, não seremos capazes de avaliar adequadamente suas ideias e crenças. Na verdade, tentar pensar do ponto de vista dos outros é uma das habilidades mais difíceis de dominar e, ao mesmo tempo, é uma habilidade que tem implicações diretas em sua qualidade de vida. Por exemplo, se você não pode pensar do ponto de vista de seu chefe, você terá dificuldades de desempenhar com êxito seu trabalho e muitas vezes vai se sentir frustrado. Se você não pode pensar dos pontos de vista de seus subordinados, você terá dificuldades para entender o comportamento deles. Se você não pode pensar do

ponto de vista do seu parceiro, a qualidade do seu relacionamento será afetada negativamente.

Exercício

Tente reconstruir a última discussão que teve com alguém (um supervisor, colega, amigo, parceiro, etc.). Reconstrua o argumento de sua perspectiva e da perspectiva da outra pessoa. Procure não distorcer o ponto de vista do outro.

Tente fazer este exercício de boa fé, mesmo que isso signifique admitir que você estava errado. Se lembre que você quer ver a verdade na situação.

Depois de completar este exercício, tome coragem e mostre à pessoa com quem você discutiu e veja se representou com precisão o ponto de vista dele.

Independência intelectual: Ser um pensador independente

A independência intelectual pode ser definida como a motivação para pensar por si mesmo, e não ser dependente de outros para a direção e controle de seus pensamentos. Pessoas independentes são pessoas que assumem suas vidas, não são irracionalmente dependentes dos outros e não são controladas por emoções infantis, tem autocontrole, terminam o que começam, não aceitam passivamente as crenças dos outros, pensam em situações por si mesmos, rejeitam as autoridades injustificadas, não se limitam a uma maneira de fazer as coisas e avaliam as tradições e práticas que os outros muitas vezes aceitam sem questionar.

O oposto da independência intelectual é a conformidade intelectual ou a dependência. A independência intelectual é difícil de desenvolver porque pensar por si mesmo vai certamente levar a conclusões impopulares. Há sempre muitas recompensas para aquele que simplesmente se conforma ao pensamento e ação determinada pela pressão social.

As grandes massas de pessoas são conformistas intelectuais. São como espelhos refletindo os sistemas de crenças e valores daqueles ao seu redor. Eles não têm as habilidades intelectuais para pensar por si mesmos. Mesmo aquelas pessoas que passam anos estudando para receber um PhD, podem ser intelectualmente dependentes, tanto acadêmica quanto pessoalmente.

Não se pode ser um pensador crítico sem independência intelectual, e muitas vezes nos percebemos como pensadores independentes, mas o que estamos

realmente fazendo é nos conformar com os pensamentos dos outros.

Exercício

Proponho que reflita brevemente sobre algumas das várias influências as quais você tem sido exposto ao longo de sua vida. Pense nas influências de sua cultura, sua empresa, sua família, sua religião, da mídia, etc. Veja se você pode fazer separação entre seus próprios pensamentos e comportamentos dos pensamentos e comportamentos impostos por outras pessoas.

Tire uns minutos para pensar sobre isso. Quando você terminar eu vou esperar por você no próximo capítulo, onde vamos ver um assunto fascinante e poderoso. Se você usar esse conhecimento conscientemente pode ser uma arma formidável de manipulação, mas se for usado inconscientemente pode ter um efeito devastador em nossa própria mente, porque nos faz adotar falsas crenças.

Capítulo 3 - Falácias comuns: Aprenda estes truques para não ser manipulado

Até agora, discutimos o que é pensamento crítico e alguns dos obstáculos psicológicos. A partir deste ponto, vamos começar a aprender técnicas e estratégias práticas para usar em conversas diárias, a fim de analisar os argumentos, para influenciar outras pessoas ou evitar ser manipulado.

Os argumentos estão em toda parte. Ligue a televisão e provavelmente você vai encontrar algum político com seu discurso sobre porque você deve votar nele. Você desliga a televisão para jantar com sua família e provavelmente alguém vai começar a dizer que a sua opinião está errada e a dele está correta. Todo mundo, desde nossos familiares até nossos colegas de trabalho, tem um grande interesse em nos convencer de teorias que podem ser falsas, ou que contrariam os nossos próprios interesses. Como você pode manter essas pessoas na linha, se não é capaz de perceber que está sendo enganado?

Talvez você já esteja ciente do poder da argumentação, e apenas queira evitar ser enganado por alguém que tenha um menor manejo da lógica. Neste capítulo você vai encontrar uma lista de exemplos de usos e abusos de lógica na argumentação. Chamamos isso de falácias lógicas.

Da mesma forma que com outras habilidades na vida, reconhecer quando abusos de lógica são cometidos, com o tempo se torna uma segunda natureza. A melhor maneira de dominar completamente as falácias lógicas é por meio da prática. Você deve permanecer vigilante e pensar constantemente nos argumentos que encontrar, e então tentar resolver o que pode estar errado.

Esta é uma habilidade que, definitivamente, vale a pena desenvolver. Há muitos argumentos ruins por aí, e seus efeitos não podem ser desprezados. Eles nos levam a acreditar em ideias prejudiciais e falsas, e acabam perpetuando decisões terríveis, tanto individualmente como coletivamente. O domínio desta habilidade pode levar tempo e esforço, mas o livro que você tem nas mãos é,

sem dúvida, a melhor maneira de começar.

As falácias mostradas abaixo tendem a ser mais fáceis de detectar do que os obstáculos psicológicos colocados acima, e por isso, são igualmente mais fáceis de combater.

Você verá que as falácias são muito comuns. Basta prestar um pouco de atenção nas notícias do jornal local ou conversas com seus amigos ou colegas e você vai encontrá-las facilmente.

As falácias são tão numerosas que são compreendidas com mais facilidade quando classificadas em categorias com características claramente identificáveis. As três categorias que usaremos neste livro são as seguintes:

- Falácias de relevância.
- Falácias de premissas inaceitáveis.
- Falácias formais.

No entanto, esta classificação de falácias em termos de lógica é uma questão controversa. Não há uma taxonomia correta para falácias. Especialistas em lógica têm proposto listas de categorias que variam consideravelmente entre si (em comprimento e nomes para falácias). Qualquer classificação deste tipo é arbitrária em algum grau. De qualquer forma, meu objetivo aqui é lhe fornecer um esquema abrangente com as falácias mais comuns, embora eu as apresente de uma forma muito breve. Um trabalho mais completo sobre falácias requer um livro completo sobre isso, então eu recomendo que você leia o meu livro "As 59 Falácias mais Poderosas".

Eu recomendo que você leia este capítulo rapidamente e o use como uma referência futura.

Falácias de relevância

As falácias da relevância são argumentos que oferecem várias razões para acreditar em uma conclusão que, se forem bem examinadas, não são razões verdadeiras para justificar tal conclusão.

Falácia Tu quoque

Esta falácia também é conhecida como inconsistência pessoal. Tu quoque significa "você também". Essa falácia é cometida quando se indica que o argumento é falso porque a pessoa que fez o argumento não está agindo de forma consistente com o que declara. Por exemplo:

Doutor: *"Fumar implica em um risco sério para a saúde, você deveria parar de fumar"*.

Paciente: *"Eu vou acreditar nisso quando você parar de fumar também"*.

Respostas como esta provavelmente sejam familiares para você, mas o caráter ou forma de agir de quem expressa o argumento não diz nada sobre a veracidade ou falsidade do argumento. Não podemos descartar um argumento simplesmente por causa do caráter da pessoa que o expressa.

Falácia da cortina de fumaça

Nesta falácia, o argumentador tenta desviar o seu público, colocando uma questão irrelevante e, em seguida, afirma que a questão original já foi efetivamente resolvida pela distração irrelevante. Por exemplo:

"Há muita discussão hoje sobre a necessidade de eliminar os pesticidas de nossas frutas e verduras. No entanto, muitos destes alimentos são essenciais para a nossa saúde. Cenouras são uma excelente fonte de vitamina A, brócolis é rico em ferro, e laranjas e toranjas têm muita vitamina C".

Planos para eliminar ou reduzir pesticidas provavelmente não implicam em parar a produção de legumes e frutas, de modo que o argumento é uma cortina de fumaça, uma tentativa de mudar o foco da discussão.

Falácia do homem de palha

Esta falácia ocorre quando alguém distorce ou faz uma caricatura dos argumentos ou pontos de vista de um oponente, e, em seguida, ataca a versão enfraquecida em vez do argumento real. Por exemplo:

Margarete: *"Precisamos fazer algo com respeito aos gases do efeito estufa. O governo deve elevar os padrões de eficiência de combustível dos veículos para reduzir a quantidade de CO2 produzido ao longo dos próximos 20 anos".*

Roger: *"A sua solução seria um desastre. Acabaria com a economia. Como as pessoas vão trabalhar sem veículos?"*

Roger afirma que Margaret está propondo medidas que eliminem os carros, mas Margaret não se referiu a isso em nenhum momento. Isto é um homem de palha.

Uso intencional: esta é uma falácia muito poderosa e quando usado habilmente pode nos ajudar a ganhar um debate, mas é improvável que nos leve à verdade. Se pudermos provar que mesmo a versão mais forte de um argumento é falha, podemos enfraquecer o nosso adversário.

Ad hominem ou ataque à pessoa

Uma ad hominem é uma falácia em que um argumento é rejeitado com base em alguns fatos negativos irrelevantes sobre o autor ou a pessoa que o apresenta. Esta falácia geralmente consiste em dois passos. Antes de mais nada, diz algo negativo (mas irrelevante) sobre o caráter da pessoa que faz a reivindicação. Em segundo lugar, isto é tomado como evidência de que a objeção em questão é falsa. Por exemplo:

André: *"Creio que chegou o momento em que devem ser tomadas medidas severas contra as empresas que poluem o meio ambiente e o governo deve começar a construir mais áreas verdes na cidade".*

Maria: *"O que você diz não tem valor algum. Você é um alcoólatra!"*

Este é um caso de Ad hominem, já que a resposta da Maria não se refere em nenhum momento ao argumento de André.

No entanto, nem todos os ad hominem são falácias. Em alguns casos, as características de um indivíduo podem afetar a veracidade de suas afirmações. Por exemplo, se alguém provou ser um mentiroso patológico, então suas palavras podem ser consideradas pouco confiáveis. Mas de qualquer maneira,

esses tipos de ataques são fracos, porque até mesmo os mentirosos patológicos podem dizer a verdade em algum momento.

Geralmente, é melhor concentrar a atenção no comentário e não na pessoa que o faz. É o conteúdo que determina a veracidade do argumento e não as características da pessoa o faz.

Falsa autoridade

Esta falácia é cometida quando se recorre a opinião de pseudo autoridades ao invés de verdadeiras autoridades, para confirmar a veracidade de uma declaração ou um argumento. Por exemplo, quando tomamos em consideração os conselhos financeiros de alguém que aparece na televisão, baseado apenas em sua fama e não em seu verdadeiro conhecimento financeiro.

O apego à autoridade entra em conflitos com o princípio básico do bom raciocínio lógico e crítico que nos convida a assumir a responsabilidade de avaliar os fundamentos de nossas crenças. Adotar uma crença simplesmente porque alguém nos disse que é verdade é uma maneira de evitar o bom pensamento lógico e crítico.

Quando eu considero se devo confiar em uma autoridade, devo fazer as seguintes perguntas: Esta autoridade é legítima? É um perito? O conselho que está dando está em sua área de especialidade? Existe um amplo consenso entre as autoridades da especialidade? Se não, não devemos acreditar em algo só porque uma autoridade diz que é verdade, já que outras autoridades genuínas podem dizer o contrário.

Exemplo:

Leonardo: *"Eu acho que o aborto é moralmente aceitável. Uma mulher deve ter direitos sobre seu próprio corpo".*

Karla: *"Eu discordo de você. O Dr. Johan Skarn diz que o aborto é sempre moralmente incorreto, não importa a situação. Ele tem que estar certo, afinal, ele é uma autoridade respeitada em sua área".*

Leonardo: *"Eu nunca ouvi falar do Dr. Skarn. Quem é ele?"*

Karla: *"Ele ganhou o prêmio Nobel de física por seu trabalho sobre a fusão a frio".*

Leonardo: *"Eu sei. E ele tem alguma experiência em moral ou ética?"*.

Karla: *"Eu não sei. Mas ele é uma autoridade mundialmente conhecida, então eu acredito nele"*.

Falácia da divisão

A falácia da divisão é cometida quando uma pessoa deduz que o que acontece em um todo também deve ocorrer em seus componentes. Por exemplo:

"Uma corda é forte e pode facilmente suportar o peso de uma pessoa adulta. Uma corda é apenas uma junção de fios individuais. Portanto, um fio desta corda é forte e pode facilmente suportar o peso de um adulto".

Esse argumento é uma falácia porque pressupõe que cada parte que compõe uma corda (cada fio) deve compartilhar um atributo da corda como um todo (a resistência). Tenha em mente que esta falácia é a versão inversa da falácia da composição, que veremos a seguir.

Falácia da composição

Nós cometemos a falácia da composição quando erroneamente imputamos os atributos de uma parte do todo ao todo. Por exemplo:

"Uma corda não é nada mais do que uma coleção de fios fracos. Portanto, uma corda não pode suportar o peso de uma pessoa adulta".

Esse argumento é uma falácia porque pressupõe que uma coleção de fios (a corda) deve compartilhar o atributo que cada fio individual (fraqueza) possui. Se isso fosse verdade, as cordas não teriam utilidade.

Vejamos um exemplo mais complexo de identificar:

"A acusação só ofereceu provas circunstanciais. Como vimos, nenhuma dessas evidências demonstra de maneira conclusiva que meu cliente cometeu o roubo. Portanto, a acusação não conseguiu gerar nada mais do que uma dúvida razoável".

Este argumento aparentemente complexo é uma falácia porque imputa um atributo de cada peça individual de prova (insuficiência para provar a culpabilidade além de uma dúvida razoável) para toda a evidência. No entanto, a soma das provas (consideradas como um todo) pode muito bem demonstrar a

culpa além de uma dúvida razoável.

Apelo à crença comum (Argumento ad populum)

Esta falácia é cometida quando uma proposição é justificada com base na suposta opinião das pessoas em geral. Por exemplo:

"Uma pesquisa demonstrou que 25% das pessoas com mais de 18 anos acreditam em astrologia, isto é, eles acreditam que a posição de estrelas e dos planetas afetam suas vidas. Isto representa mais de 75 milhões de pessoas. Portanto, deve haver alguma verdade na astrologia!"

Obviamente, a popularidade da crença na astrologia não está relacionada com a veracidade de suas declarações.

Apelar à tradição

Esta é uma falácia que ocorre quando se supõe que algo é melhor ou correto, simplesmente porque é mais antigo, mais tradicional, ou porque "sempre foi feito assim".

Este tipo do raciocínio é atrativo porque as pessoas frequentemente preferem continuar com o tradicional do que provar coisas novas. No entanto, não se deve assumir que as coisas novas devem ser melhores do que as coisas antigas. Antiguidade, geralmente, não tem nada a ver com a qualidade ou veracidade de alguma coisa.

Obviamente, a antiguidade tem uma influência em alguns contextos, por exemplo, se uma pessoa conclui que o vinho envelhecido é melhor do que o novo, não seria um apelo à tradição, pois neste caso, o velho está diretamente relacionado com a qualidade. Portanto, a chave é entender que o erro é cometido somente quando a antiguidade não está diretamente relacionada à qualidade em questão.

Exemplo:

"Claro que acredito em Deus. As pessoas acreditam em Deus por milhares de anos, então Deus tem que existir".

Apelo à ignorância

O argumentador afirma que uma ação deve ser verdadeira porque ninguém mostrou que seja falsa, ou que deva ser falsa porque ninguém mostrou que seja verdadeiro.

Por exemplo:

"Deve haver vida inteligente em outros planetas, porque ninguém mostrou que não existe" ou "Não há vida inteligente em outros planetas porque ninguém mostrou que existe".

Ambos os argumentos supõem que a falta de evidência a favor (ou contra) sua afirmação são uma boa razão para acreditar que a demanda é verdadeira (ou falsa).

Apelo à emoção

Esta falácia ocorre quando, em vez de um argumento lógico, se utiliza uma linguagem expressiva desenhada para apelar a uma emoção como a indignação ou a piedade. Este tipo de raciocínio é muito comum na política e na mídia publicitária.

A maioria dos discursos políticos são projetados para gerar sentimentos nas pessoas e para que esses sentimentos os levem a votar ou agir de determinada maneira. No caso da publicidade, os anúncios são projetados para evocar emoções que influenciem o desejo das pessoas comprarem determinados produtos. Na maioria dos casos (em discursos e propagandas) há uma ausência evidente de provas reais.

Esta falácia é realmente um método extremamente eficaz de persuasão, uma vez que as emoções são muitas vezes mais poderosas do que a razão. No entanto, para ser justo, é importante observar que o uso de táticas para incitar determinadas emoções é uma habilidade importante. Sem um apelo às emoções, muitas vezes é difícil levar as pessoas a tomarem decisões ou extrair seu melhor.

Exemplo:

"As linhas de alta tensão causam câncer. Eu conheci um garotinho que viveu a apenas 30 quilômetros de uma linha de alta tensão, e disse-me com sua voz fraca: 'Por favor, faça tudo o que puder para que nenhuma outra criança tenha que viver tão perto de uma torre de alta tensão'. É por isso que eu estou pedindo que vocês votem pela anulação deste projeto de lei sobre as linhas de energia e

que sejam substituídas por esteiras com macacos hidráulicos".

É claro a partir deste argumento que nenhuma evidência está sendo apresentada. Tudo o que faz é evocar a imagem de uma criança fraca e relacioná-la com o câncer, mas isso não tem nada a ver com a conclusão.

Falácias de premissas inaceitáveis

As falácias de premissas inaceitáveis tentam introduzir premissas que, embora possam ser relevantes, não apoiam a conclusão do argumento. Por exemplo, quando alguém faz uma pergunta e assume como premissa o mesmo que está tentando provar como uma conclusão. Por exemplo:

Arthur: *"Deus existe".*

Bárbara: *"Como você sabe?"*

Arthur: *"Porque está escrito na Bíblia".*

Bárbara: *"Como você sabe que o que a Bíblia diz é verdade?"*

Arthur: *"Porque a Bíblia foi divinamente inspirada e tudo o que diz é verdade. A Bíblia só poderia ser divinamente inspirada se Deus existisse".*

No exemplo acima, se assume como verdadeiro o mesmo que você está tentando provar.

Falso dilema ou falsa dicotomia

Ocorre quando um argumento tem duas opções e é colocado de tal forma que dá a impressão de que apenas uma dessas opções pode ser verdadeira, nunca ambas, e que não há outras opções possíveis. Por exemplo:

"Este edifício está em mau estado. Ou o demolimos e construímos um novo edifício, ou continuamos colocando em risco a segurança dos alunos. Obviamente não devemos arriscar a segurança de ninguém, então temos que demolir o edifício".

O argumento não menciona a possibilidade de reparar o edifício ou encontrar alguma maneira de proteger os estudantes dos riscos, por exemplo, se somente algumas salas estiverem em mau estado, talvez não deveríamos ter aulas nessas salas.

Conselho:

Examine seus próprios argumentos. Se você está dizendo que temos que escolher entre duas opções apenas, é realmente assim? Ou há outras alternativas que não foram mencionadas? Se existem outras alternativas, não as ignore, mas

explique porque elas devem ser descartadas.

Falácia da ladeira escorregadia

Nesta falácia o argumentador afirma que uma espécie de reação em cadeia geralmente termina em alguma consequência grave, mas na realidade não há provas suficientes para essa suposição. O argumentador diz que se dermos um único passo na "ladeira escorregadia", vamos acabar deslizando todo o caminho até chegar ao fundo e não poderemos parar no meio do caminho.

Exemplo:

"O experimento animal reduz o nosso respeito pela vida. Se não respeitarmos a vida, seremos cada vez mais tolerantes com atos violentos como a guerra e o assassinato. Logo nossa sociedade se converterá em um campo de batalha em que todos temerão constantemente por suas vidas. Será o fim da civilização como a conhecemos. Para evitar esta terrível consequência, temos de acabar agora com os experimentos com animais".

Mesmo que acreditemos que o experimento animal reduz o respeito à vida e nos torna mais tolerantes à violência, podemos ainda ser capazes de parar em algum momento antes de chegarmos ao fim da civilização. Neste argumento, houve razões insuficientes para aceitar a conclusão do argumentador de que temos de acabar agora com o experimento animal.

Conselho:

Verifique as sequências de consequências em seus argumentos, onde você diz "Se A, então B, e se B, então C", e assim por diante. Se certifique de que estas cadeias são razoáveis.

Analogia fraca

Essa falácia também é conhecida como um argumento de falácia analógica, e ocorre quando um argumento analógico não é forte o suficiente para suportar adequadamente sua conclusão. A falácia é produzida não pela forma, mas porque o argumento específico não satisfaz as condições de um argumento analógico forte.

Estritamente falando, um argumento analógico deve ter três premissas e uma conclusão. As duas primeiras premissas (tentam) estabelecer a analogia,

mostrando que as coisas em questão são similares em alguns aspectos. A terceira premissa estabelece um aspecto adicional sobre uma das coisas e a conclusão afirma que, porque as duas primeiras premissas são iguais em alguns aspectos, também são semelhantes neste aspecto adicional.

Embora as pessoas apresentem seus argumentos analógicos de uma forma bastante informal, eles geralmente têm a seguinte forma lógica:

- (1) Premissa 1: X tem propriedades P, Q e R.
- (2) Premissa 2: Y tem propriedades P, Q e R.
- (3) Premissa 3: X também tem a propriedade Z.
- (4) Conclusão: Y também deve ter a propriedade Z.

X e Y são variáveis que representam o que está em comparação (por exemplo, chimpanzés e seres humanos). P, Q, R, e Z também são variáveis, mas elas representam propriedades ou qualidades (como ter um coração). O uso de três propriedades (P, Q e R) é apenas para auxiliar na explicação, mas as coisas que são comparadas poderiam ter muitas propriedades em comuns.

Segue um exemplo de um argumento analógico não falacioso apresentado em forma estrita:

Premissa 1: Os ratos são mamíferos e possuem um sistema nervoso que inclui um cérebro desenvolvido.

Premissa 2: Os seres humanos são mamíferos e possuem um sistema nervoso que inclui um cérebro desenvolvido.

Premissa 3: Quando foram expostos ao agente nervoso, 274, 90% dos ratos morreram.

Conclusão: 90% dos seres humanos irão morrer se forem expostos ao agente nervoso 274.

A força de um argumento analógico depende de três fatores. Se um argumento analógico não atende a esses padrões, então ele é fraco. Se ele é o suficientemente fraco, então pode ser considerado uma falácia. Não há nenhum ponto exato em que um argumento analógico se converte em uma falácia, mas as regras fornecem uma base para fazer esta avaliação.

Em primeiro lugar, quanto mais propriedades tiverem em comum, melhor o

argumento. No entanto, embora duas coisas são muito semelhantes em muitos aspectos, ainda há uma possibilidade de que não sejam iguais em termos da propriedade em questão. É por isso que os argumentos analógicos são indutivos.

Em segundo lugar, quanto mais relevantes são as propriedades comuns para a propriedade em questão, mais forte será o argumento. Uma propriedade específica, por exemplo P, é relevante para a propriedade Z se a presença ou ausência de P afeta a probabilidade de que Z está presente. Usando o exemplo anterior, de ratos e seres humanos, as propriedades compartilhadas são relevantes (mamíferos com um sistema nervoso que inclui um cérebro desenvolvido). Apesar disso, os agentes nervosos trabalham no sistema nervoso, de forma que a presença de um sistema nervoso torna mais provável que o agente produza o mesmo efeito em ratos e em seres humanos.

E terceiro, deve se determinar se X e Y têm diferenças relevantes. Quanto mais relevantes são essas diferenças, mais fraco será o argumento. No exemplo anterior, os seres humanos e os ratos têm muitas diferenças, mas a maioria destas diferenças provavelmente não são relevantes para os efeitos dos agentes nervosos. De qualquer forma, valeria a pena considerar que a diferença de tamanho poderia ser relevante, porque se fosse usada a mesma dose que os ratos receberam, os seres humanos poderiam estar menos propensos a morrer.

Exemplo:

"As armas são como martelos. Ambas são ferramentas com peças metálicas que podem ser usadas para matar alguém. No entanto, seria ridículo restringir a compra de martelos, da mesma forma, as restrições à compra de armas são igualmente ridículas".

Embora as armas e os martelos compartilhem certas características, estas características (ter peças metálicas, ser ferramentas, e ser potencialmente útil para a violência) não são relevantes para decidir sobre a restrição da compra de armas. Pelo contrário, restringimos as armas porque a sua principal função é matar à distância. Esta é uma característica que os martelos não possuem. Então esta é uma analogia fraca, e o argumento é uma falácia.

Se você pensar sobre isso, você pode fazer uma analogia entre quase qualquer coisa no mundo, então o simples fato de que você pode fazer uma analogia entre duas coisas não são provas muito eficientes a respeito de qualquer coisa.

Exemplo:

"O fluxo de eletricidade através dos cabos é como o fluxo de água através dos canos. A água flui mais rápido na descida, assim como a eletricidade também, e esta deve ser a razão pela qual as linhas de energia estão no alto".

Uso intencional:

A falácia analógica é devastadoramente eficaz quando usado contra a pessoa que produziu a analogia. Todos nós usamos analogias de todos os tipos, e tudo que você tem que fazer é esperar seu oponente usar uma, e continuar a usá-la de uma forma mais favorável em sua própria linha de argumentos. Com um pouco de habilidade, seu oponente se verá forçado a admitir que sua própria analogia não era muito boa o que torna o argumento dele fraco. Por exemplo:

Presidente: *"Ao navegar por nosso novo Comitê, posso expressar a minha esperança de que teremos todos uma viagem tranquila e harmoniosa, juntos".*

Empregado: *"Você está certo, Sr. Presidente. Mas se lembre que os remadores geralmente eram acorrentados e chicoteados. E se o navio afundava, os remadores afundavam com ele. Isso tem que mudar".*

Em organizações e empresas é muito comum usar analogias com as famílias para evocar um senso de confiança e tranquilidade, mas essa mesma analogia permitiria que você argumentasse qualquer coisa, inclusive dar dinheiro a membros da família ou punir as crianças travessas.

Apelo à falácia

Esta falácia é cometida quando se deduz que um argumento é falso simplesmente porque ele contém uma falácia. Por exemplo:

Karen: *"Sinto muito, mas se você acha que os homens costumavam montar em dinossauros, então obviamente você é um ignorante".*

Carlos: *"Primeiro, eu tenho um PhD em ciências da criação, então eu sei muito bem do que estou falando. Segundo, seu ataque ad hominem prova que você está equivocada, e, portanto, os homens costumavam montar em dinossauros.*

Karen: *"Obter um PhD durante um fim de semana em um 'curso' feito em um estacionamento não é exatamente sinônimo ou garantia de boa educação, e por*

outro lado, minha falácia não é, de maneira nenhuma, evidência de que os homens montavam em dinossauros. E, finalmente, independente do que você possa acreditar, os Flintstones não eram um documentário".

É claro que a falácia ad hominem de Karen não tem relação com a veracidade do argumento de que os homens montavam em dinossauros.

Falácias formais

A terceira categoria de falácias são falácias formais. Alguns argumentos são falácias não pelo seu conteúdo, mas por sua forma ou estrutura lógica. Qualquer argumento com estas formas ou estruturas será inválido, independentemente do conteúdo que colocamos neles.

Em seguida, vamos ver as duas falácias formais mais comuns.

Afirmação do consequente

Esta falácia é cometida por pessoas que acreditam que, quando se trata de lógica, a ordem dos fatores não altera o produto. Em termos comuns, esta falácia é cometida por aqueles que "confundem os cavalos com a carroça", ou por aqueles que ignoram que "há várias maneiras de matar um gato". Isso ficará mais claro em seguida.

Em uma construção do "*Se, então*", a parte do "*se*" é o antecedente, e a parte do "*então*" é o consequente. É correto afirmar o antecedente para provar o consequente, mas não o contrário. Por exemplo:

"Se eu jogar um ovo, o ovo quebra. O ovo está quebrado, então devo tê-lo jogado".

O autor desta afirmação cometeu uma falácia, afirmando o consequente ("*o ovo está quebrado*") para provar o antecedente ("*eu joguei o ovo*"). Afirmar o consequente é falacioso, porque um evento pode ser produzido por diferentes motivos. No exemplo, há muitas outras razões pelas quais um ovo pode estar quebrado (outra pessoa jogou, alguém deixou cair, a galinha o quebrou, etc.).

Os tribunais estão cheios de exemplos desta falácia devido a provas circunstanciais. Quando não há testemunhas, se apela para as ações conhecidas que poderiam ter causado o crime, por exemplo: "*Se meu cliente tivesse planejado o assassinato, teria aumentado a apólice de seguro de sua esposa. No entanto, ele não aumentou a apólice de seguro*".

Exemplo:

Homer Simpson, preocupado com o problema inexistente da presença de ursos em sua cidade, cria uma patrulha de ursos. Com o passar dos dias ele

observa com satisfação: *"Não há nenhum urso à vista. A patrulha contra os ursos funciona que é uma maravilha"*.

O problema com o raciocínio de Homer é que a criação da patrulha de urso não explica a verdadeira razão por que não há ursos na cidade.

A defesa contra esse tipo de falácia é simplesmente apontar a falácia usando algum exemplo que demonstre como este argumento é inválido.

No caso da patrulha de ursos, Lisa Simpson usa o seguinte exemplo paralelo para mostrar que o raciocínio de Homer está errado: *"Esta rocha é um repelente de tigre e funciona muito bem. Olhe em volta, não há nenhum tigre"*. Claro que Homer não reconhece que isso também é uma falácia, e acaba comprando a rocha para Lisa.

Uso intencional:

Esta é uma falácia muito útil quando você quer atribuir motivos a alguém, especialmente quando esses motivos não são mostrados, mas as ações estão associadas a eles. Por exemplo: *"Ela é uma manipuladora e destrói lares. Esse tipo de mulher sempre usa vestidos curtos para atrair homens, iguais a ela"*.

Negação do antecedente

Tal como acontece com a falácia "afirmação do consequente", a falácia "negação do antecedente" é cometida por aqueles que não se importam se o cérebro funciona para trás ou para frente. Esta falácia não admite a possibilidade de que diferentes eventos possam produzir resultados semelhantes.

Esta é uma falácia lógica formal com o padrão "se/então" e o antecedente (o que vem depois do "se") não é verdade, então se conclui que o consequente (o que vem depois do "então") não é verdade. Por exemplo:

"Se eu comer demais, vou engordar. Uma vez que não como muito, não vou engordar."

Esta é uma falácia, porque não estamos considerando que pode haver outros eventos que podem causar o mesmo resultado, mesmo que o evento referido não ocorra. No exemplo, uma pessoa pode engordar por causa de outros problemas de saúde.

Exemplo:

"Se latir, então é um cachorro".

"Este não late".

"Então não é um cachorro".

Tais falácias podem ser muito enganosas. Mesmo se a conclusão fosse válida, o argumento continuaria sendo inválido, porque se não latir não podemos concluir com certeza que não é um cachorro (o cachorro poderia estar dormindo, ou não pode latir).

Observe que esta é uma falácia formal e que o argumento é inválido porque a veracidade das premissas não garante a veracidade da conclusão.

Vejamos outro exemplo:

"Se eu tivesse TV a cabo, então assistiria Breaking Bad".

"Eu não tenho TV a cabo".

"Portanto, eu nunca assisti Breaking Bad".

Esta falácia é mais óbvia do que o primeiro exemplo. Negando o antecedente (dizer que eu não tenho TV a cabo) não significa que devemos negar o consequente (que eu não assisti Breaking Bad).

Próximo passo

Nós já discutimos alguns dos obstáculos psicológicos mais profundamente enraizados ao pensamento crítico, e as falácias apresentadas aqui tendem a ser os obstáculos psicológicos mais diretos que você enfrentará para ter um raciocínio eficaz.

Se prestar um pouco de atenção começará a identificar falácias em todos os lugares, e este conhecimento ajudará você a tirar o máximo proveito do próximo capítulo em que vamos aprender uma técnica para analisar os argumentos.

Capítulo 4 – Saiba analisar os argumentos como um gênio

A teoria da argumentação é um ramo da filosofia chamada "epistemologia", que se refere ao estudo filosófico do conhecimento, e é interseção com outro sub-campo chamado teoria da racionalidade, que se refere a pensar e agir racionalmente. Como você pode imaginar, ao tentar estudar essas questões, pode encontrar uma grande barreira de conhecimento abstrato e sem aplicação direta, mas neste livro eu prometo manter as coisas tão úteis e práticas quanto possível.

Neste capítulo vou ensinar a desenvolver a sua capacidade de avaliar se os argumentos são bons ou ruins, então primeiro precisamos saber o que é um argumento e como reconhecê-lo.

Aviso: Vamos começar com o básico necessário para avaliar qualquer tipo de argumento, e vamos culminar com um processo prático para avaliar os argumentos com facilidade. Se você quiser, eu recomendo que você vá para a seção intitulada ["Processo de 4 passos para avaliar qualquer argumento"](#) para ter uma ideia do que se trata, e depois retorne aqui para rever os conceitos.

O que é um argumento

Um argumento é um conjunto de frases que visam proporcionar boas razões para aceitar uma conclusão. A análise do argumento é simplesmente uma maneira de descrever como as razões ou evidências sustentam as crenças. Esta é a noção fundamental do pensamento crítico. Neste capítulo vou ajudá-lo a:

- Distinguir entre declarações e não-declarações.
- Distinguir entre argumentos e não-argumentos.
- Identificar as premissas e a conclusão de um argumento.
- Descobrir as partes que faltam de um argumento.
- Reconstruir argumentos em sua forma padrão.
- E o mais importante: Avaliar se um argumento é bom ou ruim.

Como sabemos, quando alguém está tentando nos convencer de algo, não deveríamos cegamente acreditar no que diz (independente de quem seja), mas deveríamos perguntar: que razões essa pessoa me dá para acreditar nisso? O conjunto dessas razões são o que chamamos de argumento. Em outras palavras, um argumento é uma forma de expressar e apresentar um ponto de vista mediante uma coleção de declarações, uma das quais é a conclusão, que é apoiada por outras declarações chamadas premissas.

O foco principal deste capítulo é aprender a avaliar os argumentos, mas primeiro precisamos dominar alguns conceitos chave. É o que veremos a seguir.

O que são declarações?

Para ser capaz de identificar o que é uma declaração, vamos primeiro olhar para alguns exemplos de declarações e não-declarações.

Declarações:

- *Os trens estão sempre atrasados.*
- *O consumo de álcool é uma das principais causas de acidentes de carro.*
- *Eu gosto de bananas, porque elas não são ácidas como as laranjas.*

Não-declarações:

- *Obrigado por comprar o meu livro!*
- *Como posso parar de consumir álcool?*

- *Quando chegar a esquina, vire à direita, caminhe 50 passos e pare.*

Então, o que faz com que algo seja uma declaração? Por definição, uma declaração é um tipo de oração que pode ser verdadeira ou falsa. Bem simples, não é?

Observe que algo pode ser uma declaração, mesmo que não saibamos se é verdadeiro ou falso. Tudo o que importa é que as declarações são o tipo de coisas que podem ser verdadeiras ou falsas. Por exemplo:

"Ivanova Pablov, uma famosa artista russa, está comendo filé de carne e batatas fritas neste exato momento".

Verdadeiro ou falso? Eu não sei. Mas é o tipo de oração que pode ser verdadeira ou falsa, portanto é uma declaração.

Vejamos outro exemplo:

"Vero faz parte de Promina".

Eu não tenho ideia do que seja vero ou Promina, mas a oração expressa algo que pode ser verdadeiro ou falso, por isso é uma declaração.

Perguntas e instruções

Na lista de não-declarações também temos perguntas e instruções, e não faz sentido responder com verdadeiro ou falso, portanto, não são declarações. Por exemplo:

"Se os humanos evoluíram de macacos, por que ainda temos macacos?"

A questão não expressa algo que pode ser verdadeiro ou falso. Não há nenhum sentido responder "verdadeiro" ou "falso". Não é uma declaração. No entanto, observe que a primeira parte da frase é uma afirmação: *"Os seres humanos evoluíram de macacos"*.

Então, quais são os argumentos?

Vamos usar o que sabemos para refinar a definição de um argumento. Um argumento é um grupo de declarações, algumas das quais, chamadas premissas, oferecidos em apoio a outra declaração chamada conclusão.

Vamos olhar para um argumento muito simples:

"Simon estava dirigindo seu carro acima da velocidade. Ele não tinha

nenhuma razão para ultrapassar o limite de velocidade e tinha ingerido álcool. Portanto, Simon estava infringindo a lei".

Neste argumento, podemos facilmente isolar a conclusão:

- *"Simon estava infringindo a lei".*

Todas as outras declarações são premissas:

- *"Simon estava dirigindo seu carro acima da velocidade".*
- *"Simon não tinha razão para dirigir acima do limite de velocidade".*
- *"Simon tinha ingerido álcool".*

Note que não incluímos a palavra "portanto" na conclusão. A palavra "portanto" é o que nós chamamos de um indicador de conclusão, mas não faz parte da declaração que dá forma à conclusão. É muito comum usar indicadores para destacar as partes de um argumento, e aqui você tem uma lista dos indicadores mais comuns.

Indicadores de conclusão:

- Portanto
- Então
- Consequentemente
- Por conseguinte
- Em consequência

Indicadores de premissas:

- Porque
- Desde que
- Supondo que
- Assumindo que
- Uma vez que

Quando os argumentos são usados na vida cotidiana nem sempre são tão claros e não são usados necessariamente com indicadores de premissa e conclusões, por isso muitas vezes parecem muito confusos e você terá que fazer um esforço para identificar suas partes... e geralmente é uma coisa difícil de fazer. Devido a isso, antes de analisar um argumento, se costuma representá-lo em sua forma padrão.

Qual é a forma padrão de um argumento?

A forma padrão de um argumento é uma maneira especial de apresentar o argumento que deixa claro quais declarações são as premissas, quantas premissas existem e qual declaração é a conclusão. Tradicionalmente, quando escrevemos um argumento em sua forma padrão a conclusão é escrita no final.

Um argumento em seu formato padrão é representado como:

P1: Premissa 1

P2: Premissa 2

P3: Premissa 3

E assim por diante, com tantas premissas quantas houver no argumento.

C: Conclusão

Vejamos um exemplo:

"Estou de licença médica esta semana. Eu nunca respondo e-mails de trabalho quando estou de licença. Então, eu não estou respondendo meus e-mails de trabalho esta semana".

P1: Estou de licença médica esta semana.

P2: Eu nunca respondo e-mails de trabalho quando estou de licença.

C: Então, eu não estou respondendo meus e-mails de trabalho esta semana.

Agora vamos olhar para um exemplo da vida real extraído de um vídeo do YouTube. Para este exemplo, modifiquei o nome para proteger a identidade do autor.

"Olá. Eu sou Rafael. Eu sou o autor do livro "Vivendo uma vida melhor" e eu estou aqui para lhe apresentar as três principais razões para se tornar um vegano. Animais, que são produto pecuário, passam a vida inteira em condições miseráveis, até o dia de seu sacrifício. A maioria nunca sente o calor do sol, nem respira ar fresco até o dia em que são carregados em caminhões destinados aos matadouros. Seu sofrimento é inimaginável. Os animais são tratados cruelmente.

Agora, você pode pensar que é certo comer ovos de galinha, porque afinal, não é necessário sacrificar as galinhas. Errado! As galinhas têm seus bicos cortados com uma faca quente e sem anestesia. O fato é que os ovos que você come vêm de galinhas que são cruelmente maltratadas. Todo esse sofrimento só

para que possamos desfrutar de bacon e ovos.

Outras pessoas dirão: "Mas eu só como peixe". Bem, isso também não é muito diferente. O problema é que a pesca comercial está destruindo e esvaziando os nossos oceanos, e o resultado desta atividade é que exterminamos 90% das grandes populações de peixes nos últimos 50 anos".

Para colocar este argumento em sua forma padrão, temos que isolar as declarações que formam a conclusão e as premissas. A conclusão aqui foi explicitamente declarada: "Você deve ser vegano".

Rafael também anunciou que tinha três razões para apoiar sua conclusão, mas aparentemente ele nos deu muitos mais de três... ou não?... Vejamos. Vamos tentar isolar as três premissas principais.

A primeira premissa diz respeito ao gado e aos maus tratos aos animais. Rafael deu algumas informações contextuais sobre o gado e forneceu razões adicionais para acreditar que a pecuária é cruel para os animais. Portanto, a primeira razão para apoiar a sua conclusão é *"Os animais, produto de pecuária, são maltratados"*.

A segunda premissa se refere aos ovos e ao fato de que eles provêm de galinhas que também são maltratadas. Mais uma vez, Rafael forneceu razões adicionais pelas quais você deve acreditar nisso. Portanto, a segunda razão para apoiar a sua conclusão é *"Os ovos são provenientes de galinhas que são tratadas cruelmente"*.

Para a terceira e última razão, temos o mesmo padrão de novo. Rafael falou sobre o impacto da pesca comercial nos oceanos e respaldou a sua afirmação com razões adicionais. Mas a principal razão que apoia diretamente a conclusão de que você deve ser vegano é *"A pesca comercial está destruindo e esvaziando nossos oceanos"*.

Agora nós temos nossas três premissas e nossa conclusão, e agora nós podemos colocar o argumento em sua forma padrão.

Premissa 1: *Os animais, produto da pecuária, são tratados cruelmente.*

Premissa 2: *Os ovos vêm de galinhas que são cruelmente maltratadas.*

Premissa 3: *A pesca comercial está a destruindo e esvaziando nossos oceanos.*

Conclusão: *Você deveria ser vegano.*

Vamos chamar isso de argumento principal. Como vimos, Rafael deu razões para acreditar em cada uma das premissas (válidas ou não, neste momento não importa), e podemos chamar de sub-argumentos. Agora que nós isolamos o argumento principal, o próximo passo seria analisar cada sub-argumento e colocá-los em sua forma padrão. Faça isso como um exercício seguindo o mesmo padrão. Vamos falar sobre isso mais tarde.

Argumentos com partes em falta

Às vezes, quando as pessoas apresentam argumentos omitem algumas partes. Pode ser porque essas partes são coisas que todos nós sabemos, ou talvez estão implícitas nas outras partes do argumento.

Vamos ver um exemplo. Este é um argumento com peças faltantes tiradas de uma canção:

"Todo mundo ama um vencedor, então ninguém me ama".

Uma premissa é *"Todo mundo ama um vencedor"* e a conclusão é *"ninguém me ama"*, mas há uma premissa que está implícita: *"Eu não sou um vencedor"*.

Quando a parte que falta em um argumento é uma premissa, chamamos essa afirmação de *"premissa suprimida"*. O argumento em sua forma padrão, incluindo a premissa suprimida, seria:

P1: *Todo mundo ama um vencedor.*

P2: [*Eu não sou um vencedor.*]

C: *Ninguém me ama.*

Observe que colocamos a segunda premissa entre colchetes para indicar que esta é uma premissa suprimida.

Por outro lado, às vezes, a parte que falta de um argumento é a conclusão, e neste caso, dizemos que o argumento tem uma conclusão suprimida (eu sei que parece óbvio, mas é necessário ser específico). Por exemplo:

"Recentemente, quando eu estava de férias na Escócia, pensei ter visto o monstro do lago Ness. Acontece que a maioria dos avistamentos do monstro de lago Ness são apenas sobre pessoas que confundiram troncos com outras

coisas".

Qual você acha que é a conclusão?

"Eu não vi o monstro do Lago Ness".

Você pode ter sentido a tentação de dizer *"O monstro do lago Ness não existe"*, mas isso não seria certo, já que as premissas não parecem fornecer razão suficiente para assumir essa conclusão.

Em sua forma padrão, o argumento se vê assim:

P1: *"Recentemente, quando eu estava de férias na Escócia, pensei ter visto o monstro do lago Ness".*

P2: *"Acontece que a maioria dos avistamentos do monstro de lago Ness se tratam apenas de pessoas que confundiram troncos com outras coisas".*

C: *[Eu não vi o monstro do Lago Ness.]*

Observe que colocamos a conclusão entre colchetes para indicar que esta é uma conclusão suprimida.

Você deve ter cuidado ao formular a conclusão suprimida, já que você precisa encontrar uma conclusão que corresponda com as premissas. Não assuma uma conclusão que não esteja apoiada pelas premissas.

E o que NÃO é um argumento?

Você pode pensar nos argumentos como formas de reunir informações e adquirir novas crenças, mas as informações nem sempre são dadas na forma de argumentos. Você pode estar lendo um artigo de opinião nos jornais, ou talvez está ouvindo uma conversa no rádio, ou está falando com seus amigos sobre algum tópico de interesse, mas na verdade não se trata de chegar a nenhuma conclusão usando um argumento. Às vezes as pessoas simplesmente afirmam suas crenças sem apresentar razões que as justifiquem, tudo o que eles fazem é falar o que acreditam. No entanto, você deve ter claro que falar suas crenças não é equivalente a dar um argumento.

Há coisas que podem parecer argumentos, mas na realidade são mal interpretadas, porque se tratam apenas de explicações, conselhos, relatórios, instruções, etc. Vamos rever alguns casos.

Explicações

Uma explicação é uma declaração ou compilação de declarações que afirmam por que algo aconteceu ou como é algo. Como os argumentos, as explicações são tipicamente apresentadas como coleções de declarações. No entanto, nas explicações as declarações não são apresentadas como razões para se acreditar em outras declarações.

Vejamos um exemplo:

"Em 2014 publiquei um novo livro sobre produtividade, e eu negocieei com um editor local um desconto especial para os meus alunos. Foi acordado que o livro custaria \$30 para os alunos do meu curso, mas eles estavam vendendo a \$50. Quando os alunos reclamaram do preço, liguei para o editor. Finalmente entendi o que aconteceu: o livro estava mais caro porque a pessoa com quem tínhamos feito o acordo tinham deixado a empresa e o novo funcionário não estava ciente do acordo. Em algum momento a negociação se perdeu e é por isso que não recebemos o desconto".

Neste caso, eu estou dando uma explicação aos meus alunos para que compreendam por que o aumento do preço do livro, e não estou tentando convencê-los de que o livro deve ser vendido por \$50.

Dicas

Como as explicações, os conselhos não são argumentos, mesmo quando são expressos como uma coleção de declarações.

Suponha que a Verônica tenha dito:

"Para se livrar das pulgas do seu cão, você pode pulverizá-lo com vinagre".

Com este conselho Verônica não está tentando nos convencer a pulverizar os nossos cães com vinagre (não tente, não funciona!). Ela está apenas nos dando uma alternativa para tentar se livrar das pulgas.

Instruções

As instruções também não são argumentos. Pense nas instruções para fazer um bolo. Você pega farinha, depois coloca um ovo, depois o leite, coloca no forno, e finalmente você tem um bolo. As instruções não fornecem razão para nada, elas não estão tentando nos convencer de nada e não têm nenhuma conclusão, portanto, não são argumentos.

Resumo

Então, o que aprendemos até agora?

Nós definimos um argumento como um grupo de declarações, algumas das quais (as premissas) são oferecidas para apoiar outras declarações (as conclusões). Muitas vezes, os argumentos podem ser apresentados desajeitadamente, com falta de informação, com movimentos retóricos, repetições e sub-argumentos. É por isso que aprendemos a colocar os argumentos em sua forma padrão.

Colocar um argumento em sua forma padrão pode ser uma tarefa difícil, mas espero que você veja a importância de ter uma maneira sistemática de apresentar argumentos. Quando você tem que avaliar um argumento, sempre sua primeira tarefa será colocá-lo em sua forma padrão e identificar os sub-argumentos (se é que existem).

Agora que você tem esse conhecimento vamos aprender alguma lógica e, em seguida, veremos um processo, passo a passo, para avaliar os argumentos e dizer se são bons ou ruins, mas primeiro eu sugiro que você faça os seguintes exercícios para verificar o seu conhecimento (no final do livro você vai encontrar as respostas para as perguntas dos exercícios).

Exercícios

Você vai encontrar as respostas para esses exercícios no final do livro.

4.1 Você pode dizer qual dessas frases são declarações?

- A. *Apenas os deixe no banheiro e eu os limparei na quarta-feira à tarde.*
- B. *Gosto dos seus sapatos.*
- C. *Sim, mas como podemos ter certeza?*
- D. *A mecânica clássica é um modelo da física para explicar as forças que agem sobre os corpos.*
- E. *Bom dia, diretor.*
- F. *O sucesso é a causa de sua própria autodestruição.*
- G. *No mundo, apenas 5% das pessoas com mais de 20 anos podem localizar Tombuctu num mapa.*
- H. *Futebol é um esporte mais divertido do que o rugby.*
- I. *A palavra "outono" significa "queda".*
- J. *Faça pelo menos um exercício do livro todos os dias.*
- K. *Você sabia que não há cangurus na Nova Zelândia?*
- L. *Na Rússia não tem cobras.*

[Ver a resposta.](#)

4.2 Você pode identificar a conclusão neste argumento?

"As sociedades anti-democráticas matam o espírito humano. A razão é clara: a menos que o povo tenha o poder em sua sociedade, o espírito humano murcha".

- A. *As sociedades anti-democráticas matam o espírito humano.*
- B. *A menos que as pessoas tenham o poder em sua sociedade, o espírito humano murcha.*
- C. *O espírito murcha.*
- D. *O povo tem o poder em sua sociedade.*

[Ver a resposta.](#)

4.3 Você pode identificar todas as premissas neste argumento?

"Quer gostemos ou não, o Primeiro Ministro é incrivelmente popular. A maioria dos cidadãos pensam que está fazendo um bom trabalho. Você não pode

discutir com a opinião pública. Portanto, o Primeiro Ministro está fazendo um bom trabalho".

[Ver a resposta.](#)

4.4 Você pode identificar todas as premissas neste argumento?

"Seguro anti sinistros! Quem precisa disso? Se você sofrer uma perda contra a qual você tem seguro, mesmo que lhe paguem, não irão devolver o que você perdeu. E se não sofrer a perda contra a qual você foi assegurado, então jogou dinheiro fora".

[Ver a resposta.](#)

Os 2 tipos de argumentos

Você sabia que os argumentos podem ser bons logicamente, embora as declarações que os formam sejam um lixo? Como isso pode acontecer? Neste capítulo vamos aprender um pouco de lógica, mas não se preocupe, vai ser apenas o essencial para que você possa usar esse conhecimento em sua vida diária. Vamos começar então...

Nem todos os argumentos são oferecidos com a mesma intenção. Às vezes são oferecidos para mostrar que algo é absolutamente verdadeiro e outras vezes para provar que algo provavelmente é verdade, mas antes que possa avaliar se as premissas de um argumento fornecem o apoio apropriado para justificar a conclusão, você precisa decidir que critérios usar em sua avaliação, e isso depende de ter um argumento dedutivo ou um argumento não dedutivo.

Os argumentos dedutivos bem-sucedidos fornecem o apoio definitivo e decisivo para suas conclusões, enquanto os argumentos não dedutivos bem-sucedidos, na melhor das hipóteses, dão uma sustentação provável, mas não decisiva, para suas conclusões. Em seguida, veremos mais detalhes desses dois tipos de argumentos e aprenderemos a avaliar se um argumento é bom ou ruim.

Argumentos dedutivos

Um argumento dedutivo é um argumento pelo qual as premissas são oferecidas para fornecer um apoio logicamente decisivo para a sua conclusão. Se um argumento dedutivo conseguir dar um apoio decisivo à sua conclusão, seria absurdo ou impossível que as premissas sejam verdadeiras e a conclusão seja falsa.

Há frases que as pessoas costumam usar inconscientemente em seus argumentos para indicar que eles são dedutivos. Por exemplo:

- Isso implica necessariamente que...
- Segue logicamente que...
- Absolutamente, necessariamente, ou certamente...

Cientistas e matemáticos costumam usar geralmente este estilo de raciocínio, fornecendo argumentos dedutivos para suas opiniões. No entanto, na vida cotidiana nem sempre se pode criar bons argumentos dedutivos e é aí que os

argumentos não dedutivos entram em jogo.

Argumentos não dedutivos

Um argumento não dedutivo é um argumento pelo qual as premissas são oferecidas para fornecer um apoio provável, mas não decisivo para suas conclusões. Em um bom argumento não dedutivo, se as premissas são todas verdadeiras, se poderia esperar razoavelmente que a conclusão também seja verdadeira, mesmo aceitando que possa ser falsa.

Você pode pensar em argumentos não dedutivos em termos de apostas. Se as premissas de um bom argumento não dedutivo são verdadeiras, então você poderia apostar que a conclusão também será verdadeira. O argumento proporcionaria a confiança de que sua aposta é sensata, mas ainda segue sendo uma aposta, você concordaria que a conclusão pode ser falsa e pode perder. Por exemplo, *"Hoje está nublado, por isso há uma alta probabilidade de que chova"*. Este é um argumento não dedutivo.

Agora, toda esta discussão levanta mais uma pergunta: Como vamos decidir se os argumentos são dedutivos ou não-dedutivos?

Não é tão simples responder a esta pergunta, já que a resposta varia com o contexto. Por exemplo, os matemáticos só aceitam argumentos dedutivos, mas em um Tribunal de Justiça não podemos esperar apenas argumentos dedutivos (seria muito exigente e nós quase nunca seríamos capazes de colocar criminosos na cadeia) e temos que encontrar o equilíbrio certo, já que não queremos que seja muito fácil colocar as pessoas na cadeia.

Além disso, a maioria das pessoas não estão cientes da distinção entre os argumentos dedutivos e não dedutivos, e podem tentar provar as coisas de forma dedutiva quando um argumento não dedutivo seria muito mais apropriado. Portanto, na dúvida, é recomendável tratar o argumento como não dedutivo.

Agora vamos começar a avaliar os argumentos. Primeiro precisamos saber se o argumento é válido ou forte, depois se ele é sólido ou convincente, e finalmente vamos decidir se o argumento é bom ou ruim. Então veremos como determinar a validade e a força dos argumentos.

Validade e força dos argumentos

O conceito de "*validade*" se aplica aos argumentos dedutivos e "*força*" se aplica aos argumentos não dedutivos. Vejamos cada um.

Argumentos dedutivos e validade

Um argumento válido é um argumento dedutivo que consegue um apoio lógico decisivo para a sua conclusão. Um argumento inválido é um argumento dedutivo que falha em fornecer apoio lógico decisivo para sua conclusão.

Para argumentos dedutivos faça a si mesmo a seguinte pergunta: "*As premissas fornecem suporte lógico suficiente para a conclusão?*" Ou seja, "*Se as premissas são verdadeiras, então a conclusão será **sempre** verdadeira?*"

Se a resposta for "*sim*", então o argumento é válido.

Se a resposta for "*não*", então o argumento é inválido (caso em que você poderia avaliar o argumento como se fosse não dedutivo, se desejar).

Vejamos o seguinte argumento dedutivo:

"Se você jogar um dado, ou ele cai no número 6 ou não. Então os dados têm uma probabilidade de 50%, de cair no número 6".

Este é um argumento inválido. Qual é a probabilidade de um dado cair no 6? Há seis lados e os dados podem cair em qualquer um deles. Como o número 6 só aparece em um lado, só há uma em cada seis possibilidades de o dado cair no 6. E $1/6$ é muito menor que 50%. Portanto, a premissa do argumento é verdadeira, mas a conclusão é falsa, portanto, o argumento é inválido.

Um ponto importante que devemos reconhecer é que os argumentos podem ser válidos, mesmo se as premissas e as conclusões são absurdas ou ridículas. Por exemplo:

"Se há um elefante roxo no corredor, então eu sou um peru gigante. Há um elefante roxo no corredor. Então, eu sou um peru gigante".

Este argumento é absurdo, mas é válido. Você tem que ter cuidado aqui. "Válido" não significa necessariamente bom ou ruim. Significa simplesmente que consegue estabelecer um apoio lógico decisivo para a sua conclusão.

Naturalmente, as premissas deste argumento são falsas, mas saiba que determinar que um argumento é válido não é equivalente a dizer que as premissas são verdadeiras. Lembre-se: validade consiste em ter sucesso ao proporcionar apoio lógico decisivo para a conclusão.

Argumentos não dedutivos e força

Para argumentos não dedutivos, não falamos de argumentos válidos e inválidos, mas falamos de argumentos fortes e fracos.

Um argumento forte é um argumento não dedutivo que consegue fornecer suporte lógico, mas não decisivo, para sua conclusão. Um argumento fraco é um argumento não dedutivo que falha em fornecer um apoio provável para sua conclusão. Consequentemente, se é improvável que a conclusão seja verdadeira quando as premissas são verdadeiras, dizemos que o argumento é fraco.

Mas como você decide se um argumento é forte ou fraco?

A resposta para esta pergunta é contextual. Com isto eu quero dizer que seu padrão para avaliar um argumento varia dependendo da situação em que você se encontra. Por exemplo, o seu padrão para avaliar a força dos argumentos deveria ser bem estrito e exigente em um Tribunal de Justiça, ao contrário, se você estiver em uma festa com os amigos. Você precisa ajustar seu padrão e nível de exigência dependendo da situação.

Vamos ver um exemplo. É um argumento forte ou fraco?

"97% dos vegetarianos são saudáveis. Maria é vegetariana. Portanto, Maria provavelmente é saudável".

Por favor, pense por minuto...

Pronto? Muito bem...

Se as premissas são verdadeiras, quais são as probabilidades de Maria ser saudável? Há uma probabilidade de 97% de que Maria esteja entre a população saudável, e uma probabilidade de 3% de que ela esteja entre a população doente. Então, se as premissas são verdadeiras, é muito provável que a conclusão também seja verdade e há apenas uma pequena probabilidade de que seja falsa. Então, esse argumento é forte.

Vejamos outro exemplo:

"O pai do Jack é encanador, então o pai do Jack usa um veículo".

A força deste argumento depende do contexto. Se eu estou avaliando este argumento, eu devo considerar que eu estou vivendo em uma cidade grande e penso que é completamente improvável que um encanador arraste sua caixa de ferramentas pelas ruas e por transporte público. No entanto, alguns anos atrás eu estava vivendo em uma cidade pequena e as pessoas poderiam chegar caminhando em pouco tempo a qualquer lugar. Portanto, dependendo do contexto este argumento será forte ou fraco.

Como provar que um argumento é inválido ou fraco

Recorde que um argumento é válido se é impossível que as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa, e é forte se for muito provável que as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa.

Assim, para provar que um argumento é inválido, você só precisa encontrar um caso em que as premissas são verdadeiras e a conclusão falsa, enquanto que para mostrar que é fraco você deve mostrar que provavelmente as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa. É por isso que usamos contraexemplos.

Um contra-exemplo é simplesmente uma situação que mostra que o argumento pode ter premissas verdadeiras e uma conclusão falsa.

Contra-exemplos para argumentos dedutivos

Se o argumento avaliado é dedutivo, então podemos mostrar que é inválido e, portanto, um mau argumento, se pudermos encontrar um contra-exemplo.

Vamos relembrar deste exemplo:

"Todo mundo ama um vencedor, então ninguém me ama".

Em sua forma padrão, o argumento se assemelha a este (com a premissa suprimida):

P1: *Todo mundo ama um vencedor.*

P2: *[Eu não sou um vencedor.]*

C: *Ninguém me ama.*

Considere um contra-exemplo para este argumento:

Suponha que todo mundo ama os vencedores e que eu não sou um vencedor (ou seja, suponha que ambas as premissas são verdadeiras). Para mostrar que esse argumento é inválido, devemos demonstrar que mesmo que as premissas sejam verdadeiras, a conclusão também pode ser falsa. Neste caso a conclusão será falsa ao encontrar uma pessoa que ame vencedores e igualmente ame um não vencedor (como, por exemplo, uma mãe, uma filha, etc.).

Se não houver nenhum contra-exemplo para um argumento específico, então é um argumento válido, porque é impossível encontrar uma situação em que as

premissas do argumento são verdadeiras e a conclusão seja falsa.

Portanto, a importante ligação entre os conceitos de validade e contra-exemplo é:

"Um argumento é válido se, e somente se, não houver nenhum contra-exemplo para o argumento".

Contra-exemplos para argumentos não dedutivos

Podemos usar um contra-exemplo para demonstrar que um argumento não dedutivo é fraco? Pode ser usado, mas somente se o próprio contra-exemplo representa uma maneira provável de que as coisas poderiam acontecer de acordo com o argumento.

Uma vez que um argumento não dedutivo reconhece que a conclusão pode ser falsa quando as premissas são verdadeiras, embora apenas em circunstâncias excepcionais, é necessário encontrar um contra-exemplo que não seja tão excepcional. Ou seja, é necessário encontrar uma situação razoável e provável em que as premissas sejam todas verdadeiras e a conclusão seja falsa.

Se a única coisa que você pode conseguir são contra-exemplos muito exagerados, ou não pode fornecer um contra-exemplo, se poderia concluir que o argumento é forte.

Aqui está um exemplo de um argumento que provavelmente já ouviu antes:

"Fumar maconha não é mais perigoso para sua saúde ou para a sociedade do que beber álcool. O consumo de álcool é legal. Portanto, fumar maconha deveria ser legal".

Em sua forma padrão o argumento se vê assim:

P1: *Fumar maconha não é mais perigoso para sua saúde ou para a sociedade do que beber álcool.*

P2: *O consumo de álcool é legal.*

P3: *[Se o uso de maconha e o consumo de álcool têm um impacto semelhante sobre a saúde e a sociedade, eles devem ter o mesmo estatuto legal.]*

C: *Fumar maconha deveria ser legal.*

Observe que eu introduzi o que eu considero ser uma premissa suprimida

essencial. Agora, podemos encontrar um contra-exemplo razoável?

Aqui está um:

A negação da conclusão permanece consistente com a premissa. Poderíamos dizer que o álcool deve ser ilegal precisamente porque o impacto da bebida na sociedade é semelhante ao impacto de fumar maconha. Este é um contra-exemplo, porque é possível que as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa, e dadas as premissas fornecidas, nenhuma das duas situações parece mais justificável do que a outra.

É suficiente apenas um contra-exemplo provável e razoável para demonstrar que um argumento não dedutivo é fraco.

Os contra-exemplos também podem nos ajudar a determinar se um argumento é dedutivo ou não dedutivo. Se ao encontrar um contra-exemplo para um argumento, suspeitamos que o argumento não é bom, então o argumento deve ser dedutivo, porque nos argumentos dedutivos as premissas estão destinadas a dar apoio decisivo para a conclusão.

Por outro lado, se encontrar um contra-exemplo não faz renunciar ao argumento, então é um argumento não dedutivo porque os argumentos não dedutivos têm conclusões que, na melhor das hipóteses, são apenas fortes (e não decisivas) apoiados por suas premissas, e deixam aberta a possibilidade de que a conclusão possa ser falsa em algum caso improvável.

Se os únicos contra-exemplos que você pode encontrar são histórias exageradas, então pode ser uma indicação de que o argumento é forte. Por exemplo:

"Ricardo roubou o cofre. As impressões digitais do Ricardo foram encontradas no cofre. Uma enorme quantidade de dinheiro, que estava no cofre, foi descoberta escondida na casa de Ricardo. Ricardo foi visto por várias testemunhas perto da cena do roubo momentos antes de acontecer. Portanto, Ricardo roubou o dinheiro do cofre".

Agora, podemos encontrar contra-exemplos para o argumento:

"Ricardo não roubou o cofre. Carlos fez, mas ele se disfarçou perfeitamente de Ricardo e tinha uma cópia das impressões digitais de Ricardo que ele colocou no cofre e escondeu um pouco do dinheiro na casa de Ricardo".

"Os aliens roubaram o dinheiro abrindo o cofre com raios laser e deixaram

as impressões digitais do Ricardo no cofre".

"O cofre nunca foi roubado. Tudo foi inventado pelo banco para impedir que Ricardo mudasse de banco, já que não suportam perder um cliente".

Por isso, é fácil encontrar contra-exemplos, mas é muito mais difícil encontrar contra-exemplos razoáveis e prováveis. Esta é uma indicação de que é um argumento forte.

Exercite seu cérebro

Exercite sua habilidade de encontrar contra-exemplos. Escolha um argumento da lista abaixo e forneça um contra-exemplo. Se o argumento é dedutivo, certifique-se de que seu exemplo seja razoável e provável. O argumento 4 é o mais desafiador, mas o princípio é o mesmo: demonstrar que as premissas podem ser verdadeiras e que a conclusão pode ser falsa.

1. Se você quer um iPhone, você terá que conseguir um trabalho. Mas você não quer um iPhone, assim como provavelmente tampouco quer um trabalho.
2. Se você me ama, então você vai comprar um anel de diamantes para mim. Eu sei que você me ama, então você vai me comprar o anel.
3. Apenas 54% dos eleitores votaram no referendo sobre a revogação da chamada legislação anticonspiração. Isto significa provavelmente que quase metade dos membros da população votante elegível estão satisfeitos com a lei existente ou não se importam com o assunto.
4. No ano passado, um homem armado em uma casa, matou um policial, feriu outros dois e continuou a disparar contra a polícia, e ficou fechado na casa por dois dias. Posteriormente, a polícia admitiu que provavelmente havia muitas pessoas que tinham armas sem licença e que era difícil manter o controle do número de pessoas que possuíam armas ilegalmente. Portanto, uma chamada foi feita para que se fizesse controles mais eficazes com os proprietários de armas. No entanto, isso é ridículo, porque muitas das armas usadas pelo atirador não eram dele; mas foram roubadas.

Argumentos sólidos e convincentes

Até agora, falamos sobre o tipo de apoio que pode ser dado para as conclusões: apoio dedutivo e não dedutivo.

Nós definimos um argumento como válido se é um argumento dedutivo e as premissas conseguem fornecer o apoio decisivo para a conclusão. Nós também definimos um argumento como forte se é um argumento não dedutivo em que as premissas conseguem fornecer um forte apoio para a conclusão. Consequentemente, se as premissas são verdadeiras, a conclusão também deveria ser.

Mas ainda não dissemos nada sobre se as premissas são realmente verdadeiras ou não, e isso é o que devemos fazer quando avaliamos se os argumentos são sólidos ou convincentes.

A validade e a força dos argumentos não nos dizem por conta própria se os argumentos são bons. Temos realmente visto vários argumentos ruins que são válidos, e é por isso que precisamos introduzir dois outros conceitos. É o que veremos a seguir.

Argumentos sólidos

Um argumento é sólido quando:

- É dedutivo (tenta estabelecer um apoio decisivo para a sua conclusão).
- É válido (se as premissas são verdadeiras, garante que a conclusão também seja).
- E as premissas serão sempre verdadeiras.

Portanto, um argumento sólido assegura que sua conclusão seja sempre verdadeira.

Claro, argumentos sólidos são muito raros, porque eles são muito difíceis de estabelecer, mas vamos ver um exemplo:

"Porbandar é uma cidade da Índia. Mahatma Gandhi nasceu em Porbandar. Portanto, Mahatma Gandhi nasceu na Índia".

Este é um argumento válido. Você pode analisar o porquê?

Além disso, as premissas são verdadeiras: Porbandar é uma cidade da Índia e Mahatma Gandhi nasceu em Porbandar. Portanto, você pode estar absolutamente certo de que Mahatma Gandhi nasceu na Índia. Não há como negar.

Argumentos convincentes

Mas, e os argumentos não dedutivos? Para argumentos não dedutivos, introduzimos a noção de um argumento convincente.

Um argumento é convincente quando:

- Não é dedutivo (as premissas pretendem estabelecer um apoio provável, mas não decisivo para a conclusão).
- É forte (as premissas, se são verdadeiras, terão êxito em fornecer o apoio provável para a conclusão).
- E as premissas são sempre verdadeiras.

Portanto, em um argumento convincente a conclusão realmente recebe apoio provável. Por exemplo:

"Tom Cruise nasceu no continente Norte Americano e não nasceu no México. É muito provável que Tom Cruise tenha nascido nos Estados Unidos".

É um argumento convincente. Se tudo que você sabe sobre Tom Cruise é o que as premissas dizem, e essas premissas são verdadeiras, então é um argumento bastante forte, porque a outra possibilidade é que ele tenha nascido no Canadá, mas a população Estados Unidos da América é de mais de 320 milhões de pessoas, enquanto a do Canadá é inferior a 36 milhões de pessoas. Isto significa que a probabilidade de Tom Cruise ter nascido nos EUA é de cerca de 89%, o que torna o apoio à conclusão forte o suficiente. Além disso, as premissas são verdadeiras, portanto o argumento é convincente, e desta forma é um bom argumento.

Vamos então estruturar o que aprendemos em um processo de 4 passos para avaliar facilmente qualquer tipo de argumento e, em seguida, ver alguns exemplos com o desenvolvimento.

Processo de 4 passos para avaliar qualquer argumento

Agora temos todas as ferramentas para poder dizer quando os argumentos são bons ou ruins, e como você viu é bastante simples, embora a quantidade de conceitos que usamos possa ser um pouco esmagadora. É por isso que nós vamos estruturar o que aprendemos em um processo de 4 passos para avaliar qualquer argumento.

O processo é representado no esquema a seguir, e o fluxo dependerá se for um argumento dedutivo ou não dedutivo.



Agora vamos passar pelo diagrama para ver em que consiste cada passo:

Passo 1:

Sempre o primeiro passo será identificar a conclusão, as premissas, e colocar o argumento em sua forma padrão.

Passo 2:

Uma vez que você tem o argumento em sua forma padrão, deve lembrar que um argumento dedutivo é aquele que oferece o apoio decisivo a sua conclusão. Um argumento não dedutivo é aquele que oferece o apoio provável a sua conclusão, mas não decisivo.

Dica: se você tiver dúvidas sobre o tipo de argumento, a regra geral é tratar os argumentos como se fossem não dedutivos, a menos que a intenção seja claramente dedutiva.

Suponhamos que você está enfrentando um argumento dedutivo:

Passo 3 (caso de um argumento dedutivo):

Sua primeira tarefa será avaliar se o argumento tem sentido lógico. Ou seja,

você quer saber se o argumento é válido ou inválido. Se o argumento é inválido, então é um mau argumento, ou seja, é um argumento que não dá apoio decisivo à sua conclusão. Fim do jogo. O argumento é ruim e é isso.

A melhor maneira de provar que um argumento é inválido é fornecendo um contra-exemplo, ou seja, uma situação em que as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa.

Se o argumento for válido, você deve continuar com a próxima etapa.

Passo 4 (caso de um argumento dedutivo):

Se o argumento for válido, então há dois casos:

- Se o argumento tem premissas falsas, então é um mau argumento. Fim do jogo, o argumento é ruim. Por exemplo: *"Se há um elefante roxo no corredor, então eu sou um peru gigante. Há um elefante roxo no corredor, então eu sou um peru gigante"*. Este é um argumento logicamente válido, mas suas premissas são falsas.
- Se todas as premissas do argumento são verdadeiras, então o argumento é sólido e, portanto, é um bom argumento. Por exemplo: *"Karla é filha de Diego, e Diego é o pai de Paola. Então Karla é irmã de Paola"*.

Como discutimos acima, algumas das premissas podem ser apoiadas por subargumentos. Se for esse o caso, você terá de suspender a avaliação do argumento principal e avaliar cada subargumento individualmente. Suponha que você tenha um subargumento para uma premissa e se conclui que este subargumento é ruim. Então essa premissa perdeu seu apoio e o argumento desmorona. Fim do jogo. O argumento é ruim.

Mas se todas as premissas são verdadeiras ou são apoiadas por bons subargumentos, então você tem um argumento sólido e pode concluir que é bom.

Agora vamos ver como é o processo se você determinou que está enfrentando um argumento não dedutivo:

Passo 3 (caso de um argumento não dedutivo):

Neste caso, o argumento pode ser forte ou fraco. Quando o argumento é fraco, então o argumento é ruim e podemos dizer que as premissas em conjunto não fornecem suporte lógico para a conclusão. Por exemplo: *"Eu tenho um sentimento muito forte de que o meu bilhete de loteria é o bilhete vencedor, então eu tenho certeza que esta noite eu vou ganhar um monte de dinheiro"*.

Argumentos não dedutivos podem ser difíceis de analisar. O que torna um argumento forte depende do contexto de avaliação. Se está em um Tribunal de Justiça, você quer que os argumentos sejam muito fortes, mas se estiver em uma festa com os amigos, você pode querer ser mais flexível em seus padrões.

Para demonstrar que um argumento é fraco você precisa dar um contra-exemplo, mas não é qualquer contra-exemplo que funciona. Você precisa encontrar um cenário crível e provável em que as premissas são verdadeiras e a conclusão falsa. Se você não pode fazer isso, então o argumento é forte e você deve checar a veracidade das premissas.

Passo 4 (caso de um argumento não dedutivo):

Se o argumento for forte, então há dois casos:

- Se o argumento tem premissas falsas, então o argumento não é convincente. Fim do jogo. O argumento é ruim. Por exemplo: *"Se fumar maconha, mesmo que apenas uma vez na vida, é muito provável que comece a usar heroína"*.
- Se todas as premissas do argumento são verdadeiras ou são respaldadas por bons subargumentos, então o argumento é convincente e, portanto, um bom argumento. Por exemplo, *"Cerca de 97% de 97% das secretárias irão sofrer de tendinite em algum momento de suas vidas. Minha irmã é secretária. Portanto, minha irmã provavelmente vai sofrer de tendinite em algum momento de sua vida"*.

Como você deve ter notado, qualquer argumento que tem premissas falsas é um mau argumento.

Isso é tudo. O processo é simples assim e requer um pouco de esforço consciente no início, mas se você praticá-lo bastante será parte de sua forma natural de pensar. Esta é a forma como um bom pensador crítico avalia os argumentos e evita ser iludido ou manipulado por outros.

Agora vejamos alguns exemplos.

Exemplo 1

"Se você for um motorista confiante e nunca se envolveu em um acidente, dirigir acima da velocidade não será perigoso para você ou para outros. Você é um motorista confiante e você nunca esteve envolvido em um acidente, então,

sem dúvida, dirigir acima da velocidade permitida não é perigoso para você ou para outros".

Qual é a conclusão?

Dirigir acima do limite de velocidade não é perigoso para você ou para outros.

O argumento é dedutivo ou não dedutivo?

Dedutivo, e é evidenciado pelo uso das palavras "*sem dúvida*".

Este é um argumento válido?

Sim, o argumento é válido, pois é impossível que as premissas sejam verdadeiras e a conclusão seja falsa.

É um argumento sólido?

Agora estamos perguntando se as premissas são verdadeiras. Neste caso, a primeira premissa é falsa. Não é verdade que se você é um motorista confiável e nunca se envolveu em um acidente, dirigir acima do limite de velocidade não será perigoso para você ou outros. É sabido que o excesso de velocidade é uma das principais causas de acidentes, independentemente das competências e da confiança do condutor. Na verdade, existem outros motoristas que nunca estiveram envolvidos em um acidente, e que poderiam reagir perigosamente à presença de um motorista conduzindo com velocidade excessiva.

Então o argumento não é sólido. Embora o argumento seja válido, ele tem uma premissa falsa, por isso é um mau argumento.

Exemplo 2

"Deixamos nosso papagaio em casa esta manhã. O vizinho mais próximo vive a uma milha de distância. Quando chegamos em casa do trabalho, o papagaio tinha sumido. É muito provável que o nosso vizinho o tenha roubado.

Qual é a conclusão?

Nosso vizinho roubou o papagaio.

O argumento é dedutivo ou não dedutivo?

Não dedutivo, como indicado pelas palavras "é muito provável". Mas não parece que o argumento está dando razões para garantir que a conclusão seja

verdadeira.

O argumento é forte?

Não, na verdade não. É um pouco precipitado acusar o seu vizinho de roubar o papagaio com base nesta informação. Pense em outras coisas que também poderiam ter acontecido... talvez o papagaio tenha voado pela janela.

Assim, o argumento é fraco, e, portanto, um mau argumento.

Exemplo 3:

Este é um exemplo um pouco mais complicado.

"Houve uma revolta popular revolucionária na Tunísia, que é uma nação árabe no norte da África. Houve uma revolta revolucionária popular na Líbia, também uma nação árabe no norte da África. Houve uma revolta popular no Egito, outra nação árabe no norte da África. Houve uma revolta revolucionária popular no Bahrein, outra nação árabe no norte da África. Finalmente, houve uma revolta revolucionária popular no Irã, que é uma nação árabe. Portanto, haverá uma revolta revolucionária popular em pelo menos um outro país árabe nos próximos anos".

Qual é a conclusão?

Haverá uma revolta revolucionária popular em pelo menos um outro país árabe nos próximos anos.

É um argumento dedutivo ou não dedutivo?

Não há palavras neste argumento que sirvam como indicadores para a tomada de decisão. Se considerarmos que o argumento é dedutivo, seria muito fácil provar que é inválido. No entanto, as premissas não parecem estar destinadas a provar decisivamente que haverá uma revolta revolucionária popular em, pelo menos um outro país árabe nos próximos anos, mas sim, sugerir que provavelmente vai acontecer. Portanto, trataremos o argumento como não dedutivo.

Este é um argumento forte?

Se todas as premissas são verdadeiras, considerando o número de países árabes que existe, nós diremos que o argumento é razoavelmente forte. Se todas as premissas são verdadeiras, então elas fornecem evidências de que há alguma

instabilidade política que está se espalhando nessa região do mundo, e isso torna muito provável que a propagação não pare. Você pode não concordar comigo, mas pelo bem do exercício, você aceita por agora que o argumento é (razoavelmente) forte.

O argumento é convincente?

Quero dizer, todas as premissas são verdadeiras? A resposta é "não", porque o Irã não é uma nação árabe, e Bahrein não é uma nação árabe no norte da África. Portanto, pelo menos duas premissas do argumento são falsas. Isso significa que o argumento não é convincente e, portanto, é ruim.

Isso significa que a conclusão do argumento é falsa?

Tudo o que podemos concluir é que as razões estabelecidas neste argumento não dão motivos para acreditar na conclusão. Pode ser que outro argumento com a mesma conclusão, mas com melhores premissas, seja bom. E independente de existir ou não um bom argumento para a conclusão, ainda pode haver uma revolta popular revolucionária em pelo menos outro país árabe nos próximos anos. Tudo o que podemos concluir é que as razões estabelecidas neste argumento não são suficientes para acreditar na conclusão.

Tenha em mente que se você não concordou que o argumento é forte, então você pensou que é fraco, e um argumento fraco é um mau argumento. Portanto, o argumento seria igualmente ruim, mas teríamos razões diferentes para pensar isso.

Resumo

Então, o que aprendemos até agora?

Agora você tem todas as ferramentas que precisa para avaliar os argumentos, o que lhe faz parte da elite dos pensadores críticos. O que você aprendeu pode ser avaliado por sua capacidade de responder às seguintes perguntas quando retornar ao mundo real e se deparar com alguma mensagem escrita ou falada.

- Que declarações esta mensagem contém?
- Se é um argumento, qual é a conclusão? E que premissas são fornecidas?
- Se é um argumento, tem premissas suprimidas? Se sim, quais são?
- Como se vê o argumento em sua forma padrão?
- É um argumento dedutivo ou não-dedutivo?
- Se é dedutivo, é válido? Se não é dedutivo, quão forte é?
- Você pode pensar em um contra-exemplo (razoável)?
- As premissas são verdadeiras?
- Então, é um bom ou um mau argumento?

Se você quiser continuar estudando e se aprofundando na avaliação dos argumentos, neste momento você pode tomar dois caminhos: Estudar lógica dedutiva ou lógica não dedutiva.

A lógica dedutiva é um campo de estudos matemáticos que analisa os detalhes não sólidos dos argumentos e se concentra em sua forma. Pessoas especializadas em lógica são profissionais em avaliar a validade dos argumentos. Você aprendeu como demonstrar que os argumentos não são válidos (fornecendo um contra-exemplo), mas como demonstrar com certeza absoluta que os argumentos são válidos? Como ter certeza de que não há contra-exemplos? Bem, esse é o tipo de pergunta que os lógicos estão tentando responder.

Na lógica não dedutiva são os estatísticos e os peritos em probabilidades que lideram o campo. Argumentos não dedutivos são destinados apenas a dar suporte provável para a sua conclusão e as probabilidades são o tipo de matemática que é usado.

No entanto, você não precisa se tornar um especialista nesses campos para aplicar as habilidades que já aprendeu. Você terá muitas possibilidades de aplicar suas novas habilidades na vida cotidiana e se fizer isso de forma consciente,

você pertence ao grupo pequeno e exclusivo de pensadores críticos.

No próximo capítulo vamos ver como aplicar o pensamento crítico da ciência em sua vida diária.

Exercícios

Você vai encontrar as respostas para esses exercícios no final do livro.

4.5 Considere o seguinte argumento:

"O futebol é o esporte nacional do Brasil. O esporte nacional do Brasil é também o esporte nacional da Itália. Portanto, o futebol é o esporte nacional da Itália".

O argumento é...

- a. Dedutivo e válido
- b. Dedutivo e inválido
- c. Não dedutivo e forte
- d. Não dedutivo e fraco

[Ver a resposta.](#)

4.6 Considere o seguinte argumento:

"O futebol é o esporte nacional do Brasil. O esporte nacional do Brasil é também o esporte nacional na lua. Portanto, o futebol é o esporte nacional na lua".

O argumento é...

- a. Dedutivo e válido
- b. Dedutivo e inválido
- c. Não dedutivo e forte
- d. Não dedutivo e fraco

[Ver a resposta.](#)

4.7 Considere o seguinte argumento:

"A maioria dos brasileiros amam seu jogo nacional: futebol. Carol é brasileira, então é muito provável que goste de futebol".

O argumento é...

- a. Dedutivo e válido
- b. Dedutivo e inválido
- c. Não dedutivo e forte

- d. Não dedutivo e fraco

[Ver a resposta.](#)

4.8 Considere o seguinte argumento:

"Toda vez que eu apertei o interruptor, a luz acendeu. Estou apertando o interruptor de luz agora. Você ficaria surpreso se a luz não acendesse?"

O argumento é...

- a. Dedutivo e válido
- b. Dedutivo e inválido
- c. Não dedutivo e forte
- d. Não dedutivo e fraco

[Ver a resposta.](#)

4.9 Considere o seguinte argumento:

"A face da esfinge no planalto de Gizé não se assemelha a nenhum retrato dos faraós egípcios. Por causa disto e da falta de verdadeiras inscrições na Grande Pirâmide, podemos dizer com segurança que os extraterrestres construíram as pirâmides".

O argumento é...

- a. Dedutivo e válido
- b. Dedutivo e inválido
- c. Não dedutivo e forte
- d. Não dedutivo e fraco

[Ver a resposta.](#)

4.10 Considere o seguinte argumento:

"O salário do pessoal não-executivo da companhia deve ser aumentado de \$28,000 para \$45,000 por ano. Eles não tiveram um aumento salarial desde 1995, e salários mais elevados ainda são necessários para atrair as pessoas com a experiência adequada".

O argumento é...

- a. Dedutivo e válido
- b. Dedutivo e inválido
- c. Não dedutivo e forte

- d. Não dedutivo e fraco

[Ver a resposta.](#)

4.11 Considere o seguinte argumento:

"Se Jack é um gato, então necessariamente tem um cérebro. O Jack não é um gato. Portanto, Jack não tem cérebro".

O argumento é...

- a. Dedutivo e válido
- b. Dedutivo e inválido
- c. Não dedutivo e forte
- d. Não dedutivo e fraco

[Ver a resposta.](#)

4.12 Considere o seguinte argumento:

"A raça humana conseguiu colocar as pessoas na lua e dividir o átomo. É, portanto, bastante razoável pensar que devemos também ser capazes de redistribuir os suprimentos de alimentos do mundo para que os pobres também tenham abundância".

O argumento é...

- a. Dedutivo e válido
- b. Dedutivo e inválido
- c. Não dedutivo e forte
- d. Não dedutivo e fraco

[Ver a resposta.](#)

Capítulo 5 - Pense como um cientista

O que vocês aprenderam até agora são ferramentas do pensamento crítico aplicados à vida cotidiana e à avaliação de argumentos. Neste capítulo vamos dar mais um passo e aprender como a ciência usa o pensamento crítico e como você pode adotar essas técnicas em sua vida diária. Você pode pensar que não é uma pessoa de ciência, mas eu recomendo que leia este capítulo, porque eu lhe asseguro que não será tempo perdido.

Neste capítulo meu objetivo é ajudá-lo a:

- Descrever o método científico.
- Distinguir entre verificação e refutação.
- Explicar a inferência.
- Distinguir entre ciência e a pseudociência.

Então, como o pensamento crítico funciona na ciência? Vamos ver um exemplo.: Vamos começar com uma observação e uma pergunta muito famosa que você reconhecerá, com certeza. Em algum momento os cientistas observaram que havia:

1. Ossos de dinossauro fossilizados nos estratos rochosos somente até o fim do período Cretáceo, mas não após esse período.
2. Muitos outros tipos de fósseis terrestres e marinhos só estão presentes até ao final do período Cretáceo.
3. Altos níveis de irídio nos estratos rochosos no limite dos períodos Cretáceo e Terciário.

O que aconteceu no final do período Cretáceo para explicar estas observações?

Em seguida, vamos desenvolver um par de hipóteses para tentar explicar essas observações:

- A. Há 65 milhões de anos(final do período Cretáceo) explodiu uma estrela,

uma supernova, que provocou uma mudança nas condições da terra, criando um ambiente impróprio para a vida de vários tipos de organismos que até então tinha prosperado.

- B. Há 65 milhões de anos um asteroide colidiu com a terra e teve aproximadamente o mesmo efeito descrito na hipótese A.

As supernovas liberam elementos pesados como o irídio, e os asteroides contêm níveis mais elevados de irídio do que os presentes na crosta terrestre, então a hipótese A e B podem explicar os altos níveis de irídio.

Então, como escolhemos entre essas hipóteses? Neste momento precisamos de algum tipo de prova para nos ajudar a descartar uma (ou ambas) hipótese. Mas há alguma evidência que possamos usar? A resposta é SIM.

- A hipótese A, a teoria da supernova, não só prevê altos níveis de irídio, mas também uma enorme quantidade de plutônio 244 nas camadas pertinentes, porque as supernovas liberam plutônio 244, bem como o irídio.
- A hipótese B, a teoria dos asteroides, prevê que não haverá plutônio 244.

E o que os cientistas observaram?

Nas observações dos cientistas nenhum plutônio 244 foi encontrado nas camadas terrestres pertinentes.

Portanto, a hipótese do asteroide supera a hipótese da supernova. Você concorda?

Tudo bem, mas não tão rápido. Sabemos que muitos asteroides caíram na terra e que não houve extinções em massa. Isso levanta uma nova pergunta. Como poderia a queda de um asteroide em particular causar extinção em massa? Aqui está uma hipótese:

- O impacto do asteroide há 65 milhões de anos atrás era de tal magnitude que poderia ter levantado uma enorme quantidade de poeira, escurecido o céu e causado uma dramática mudança climática.

Para respaldar esta hipótese de asteroide esperamos encontrar uma grande cratera em algum lugar... E o Golfo do México parece ser um bom candidato.

Também esperamos encontrar vários elementos nos estratos rochosos na fronteira entre os períodos Cretáceo e Terciário, tais como escombros de um tsunami, rochas derretidas e partículas do local de impacto.

Agora vamos suspender por um momento a análise da extinção dos dinossauros, porque o que eu espero ter conseguido com este exemplo é lhe mostrar como o método científico funciona. O método científico consiste em uma série de passos:

1. Identificar um problema ou plantar uma pergunta.
2. Projetar uma hipótese para explicar o evento ou a observação ou o fenômeno.
3. Determinar uma prova para a hipótese.
4. Realizar o teste.
5. Aceitar ou rejeitar a hipótese.

Isso parece correto, mas você tem que ter cuidado com a última etapa de aceitar ou rejeitar a hipótese. Por que? Bem, porque a lógica nos diz que as provas podem levar a rejeitar a hipótese, mas não podem concluir "decisivamente" que são verdadeiras. Vamos ver mais detalhes disso em seguida.

Verificação e refutação

Vamos voltar ao exemplo da extinção dos dinossauros. Nossos testes mostraram que se a hipótese do asteroide fosse verdadeira, isso explicaria nossas observações:

- Os ossos de dinossauros fossilizados nos estratos rochosos somente até o fim do período Cretáceo, mas não após esse período.
- Ausência de muitos outros tipos de fósseis terrestres e marinhos após o término do período Cretáceo.
- Altos níveis de irídio nos estratos rochosos na fronteira entre o Cretáceo e o Terciário.

Se a hipótese tivesse falhado em qualquer um desses testes, nós sabíamos que era falsa. No entanto, não podemos afirmar definitivamente que é verdade apenas porque foi aprovada. As evidências mostram que, se a hipótese fosse verdadeira, explicaria as observações, mas não mostram que estas observações são explicadas apenas pela hipótese do asteroide. Essa é a distinção entre a verificação (mostrar algo que é verdadeiro) e a refutação (mostrar que algo é falso). É por isso que temos de evitar a falácia de afirmar o consequente e temos de permanecer abertos a outras possibilidades.

Vejamos a lógica disto:

Suponhamos que sabemos que se a hipótese H está correta, então a consequência C ocorrerá em nosso teste.

Se executarmos a prova e a consequência C não acontecer, temos razões para rejeitar a hipótese. Na lógica, seria escrito assim: "se H , então, C ; não C , portanto, não H ". No entanto, se executarmos a prova e a consequência C ocorrer, não podemos ter certeza absoluta de que a hipótese H está correta. Ou seja, "Se H então C ; C , então H " não é válido, pois estaríamos cometendo a falácia de afirmar o consequente. Se lembra disso? Se não, eu recomendo que você verifique novamente.

Para enfatizar o fato de que a verificação de uma hipótese não prova decisivamente que seja verdade, eu comentei que, de acordo com um novo estudo exposto na União Geofísica Americana, seria a atividade vulcânica, no que hoje é a Índia, e não um asteroide, que pode ter provocado a extinção dos

dinossauros. Esta atividade vulcânica pode ter jogado níveis venenosos de enxofre e dióxido de carbono na atmosfera, causando a extinção em massa através da acidificação e do aquecimento global.

Teorias

É importante que tomemos alguns minutos para mergulhar em um termo chave no pensamento crítico e que muitas vezes é utilizado erroneamente. Na linguagem cotidiana o termo "*teoria*" é usado com desdém. Quando alguém diz que uma explicação é "*apenas uma teoria*", provavelmente significa que algo não foi provado, é provisório, ou talvez não tem evidências.

Pelo contrário, na ciência a palavra "*teoria*" é um termo técnico usado para descrever um relato integral de algum aspecto da natureza, apoiado por uma grande quantidade de evidências convergentes, baseadas em observações e provas repetidas, integrando e generalizando as hipóteses e fazendo previsões consistentemente precisas.

Quando algumas pessoas rejeitam a teoria da evolução, porque é "*apenas uma teoria*", estão usando o termo "*teoria*" de forma equivocada. Os cientistas utilizam o termo "*teoria*" para descrever a visão científica de processos como a mutação, a seleção natural e a derivação genética que produz mudanças no grupo genético de uma população, de geração a geração. As observações (agora temos muito mais do que o autor da teoria, Charles Darwin) têm repetidamente permitido aos cientistas prever com exatidão que encontrariam fósseis intermediários entre peixes e animais terrestres em sedimentos de 375 milhões de anos.

As teorias permitem que os cientistas se movam além das observações e hipóteses particulares, e façam previsões mais abrangentes sobre eventos naturais ou fenômenos que ainda não foram observados. Por exemplo, a teoria da gravitação de Newton permitiu aos cientistas prever a existência do planeta Netuno baseado em observações de movimentos de Urano que não poderiam ser explicadas apenas pelos planetas conhecidos.

E não cometa o erro de pensar que as teorias não podem ser mudadas. Pelo contrário. Os cientistas, como pensadores críticos como você, devem permanecer abertos à possibilidade de que suas hipóteses possam ser refutadas por uma experiência ou uma observação, então eles devem estar abertos à possibilidade de que as teorias estejam equivocadas, seja nos detalhes ou de uma forma mais geral.

Nos séculos XVI e XVII, por exemplo, a teoria de Ptolomeu que considerava

a terra como o centro do universo foi substituída pelas teorias Heliocêntricas de Copérnico, Galileu, e Kepler, e no século XIX, a teoria que considerou doenças como cólera e peste negra causada pelo "mau ar" (a teoria do Miasmas) foi substituída pela teoria dos germes (a teoria de que algumas doenças são causadas por microrganismos).

As teorias de Ptolomeu e dos Miasmas também foram apoiadas por observações e tiveram algum poder explicativo, mas ambas foram alcançadas por avanços tecnológicos como a invenção de telescópios e microscópios, o que fez com que as observações fossem mais precisas, então novas teorias foram desenvolvidas explicando esta ampla gama de observações.

Ciência e pseudociência

O raciocínio científico foi projetado para gerar crenças confiáveis sobre o funcionamento do mundo, no entanto, nem todo o raciocínio que parece ser científico, é. Alguns raciocínios se fazem passar por científicos, na esperança de ganhar a credibilidade do raciocínio científico, mas sem aceitar os rigores e a implicação do método científico. Quando o raciocínio não científico se disfarça de ciência para fazer suas afirmações parecerem mais robustos, nós chamamos de pseudociência.

Uma característica típica em que a pseudociência difere da ciência genuína é que o método científico exige que maneiras de refutar as possibilidades sejam procuradas. Pelo contrário, pseudociência tende a começar a partir de uma afirmação com a qual o proponente está comprometido e procura provas para apoiar essa afirmação. A pseudociência procura confirmações e a ciência procura refutações.

Sabemos que a ciência está comprometida com a ideia de encontrar evidências para estabelecer com certeza que uma afirmação é falsa e que nunca podemos estabelecer com certeza que uma afirmação é verdadeira. O científico aceita que suas melhores hipóteses e teorias são sempre provisórias. Pelo contrário, o pseudocientífico está convencido de que suas afirmações são verdadeiras. Uma consequência importante disso é que os cientistas, e pensadores críticos em geral, estão empenhados em aceitar a incerteza como uma questão metodológica, mas muitas vezes têm uma razão muito boa para confiar em suas crenças. Pelo contrário, os pseudocientíficos tendem a iniciar desde um compromisso pré-existente com as suas opiniões e não querem que se prove que são falsos

Note que nenhuma dessas diferenças tem algo a ver com o conteúdo de qualquer afirmação científica ou pseudocientífica em particular. A diferença entre ciência e pseudociência tem a ver com as atitudes e métodos usados em uma investigação.

Você não tem que ser um cientista para aplicar os métodos de pensamento que a ciência usa. Espero que este capítulo tenha aberto os seus olhos para uma nova forma de pensar que visa minimizar o pensamento egocêntrico, o auto-engano e a adoção de falsas crenças.

Conclusão

A mente humana, seja qual for a sua vontade, está sujeita a um egocentrismo poderoso e inconsciente. Um grande obstáculo ao desenvolvimento das virtudes intelectuais do pensamento crítico é a presença do egocentrismo. Isto é o que Freud chamava de "*mecanismos de defesa*". Cada um desses mecanismos de defesa representam uma forma de falsificar, distorcer, confundir, torcer ou negar a realidade.

Como vimos anteriormente, raramente sujeitamos nossa experiência a análises críticas e raramente nos perguntamos como nossos interesses, objetivos e desejos alteraram esses dados e estruturaram nossa interpretação. Da mesma forma, raramente consideramos a possibilidade de que nossa interpretação e nossa experiência do mundo possam ser seletivas, tendenciosas ou enganosas.

Ao analisarmos nossas experiências, devemos fazer pelo menos três perguntas:

1. Quais são os fatos reais e qual é a descrição mais neutra da situação?
2. Que interesses, atitudes, desejos ou preocupações eu trago para a situação?
3. Como eu estou conceituando ou interpretando a situação à luz do meu ponto de vista e de que outra forma poderia ser interpretada?

Se você pensa de sua vida como um produto pré-determinado das forças sobre as quais você não tem nenhum controle, então está renunciando toda a possibilidade de tomar o controle sobre sua vida. Os pensadores críticos reconhecem a importância de manter uma atitude ativa na vida.

O que uma pessoa passiva está procurando é a confirmação de suas crenças atuais, seus julgamentos atuais, seus padrões atuais de comportamento, e não se importa se a informação que usa para definir suas crenças é falsa ou enganosa. Pelo contrário, pensadores críticos são aprendizes ao longo da vida e cuidam de sua experiência, sua aprendizagem e seu comportamento, pensam em suas

decisões e consideram suas escolhas, analisando cuidadosamente as informações que recebem.

Um pensador crítico assume a responsabilidade pelo funcionamento de sua mente e continuamente procura melhorar suas habilidades. Você tem que desenvolver uma compreensão profunda de como sua mente funciona, e para isso você conta com os conceitos, teorias e processos apresentados neste livro. No entanto, não é suficiente lê-los. Você deve internalizá-los ao ponto de ser capaz de usá-los rotineiramente para melhorar a qualidade do seu pensamento

Gostou do livro?

Antes de me despedir gostaria de agradecer a você por ler este livro. Também gostaria de lhe pedir um favor. Você poderia me dar um minuto do seu tempo e deixar um comentário na amazon.com? Este feedback vai me ajudar a continuar escrevendo o tipo de livros que podem ajudar você a alcançar os resultados que deseja. E realmente, eu leio cada comentário.

Obrigado e aproveite cada minuto de sua vida!

Respostas para os exercícios

Respostas para os exercícios do capítulo 4:

4.1. Resposta:

B, D, F, G, H, I, L.

Para responder pergunte se a frase é o tipo de coisa que pode ser respondidas com verdadeiro ou falso. Não pense demais. Leia a oração, diga "verdadeiro" (ou "falso"), e se não faz sentido, então a oração não é uma declaração. Lembre-se que as perguntas e instruções não são declarações.

[Volte ao exercício.](#)

4.2. Resposta:

Alternativa A.

Este é um exemplo de um argumento no qual a conclusão é apresentada no início.

[Volte ao exercício.](#)

4.3 Resposta:

- *O primeiro-ministro é incrivelmente popular.*
- *A maioria dos cidadãos acha que o primeiro-ministro está fazendo um bom trabalho.*
- *Você não pode discutir com a opinião pública.*

[Volte ao exercício.](#)

4.4. Resposta:

- *Se você sofrer uma perda contra a qual você tem seguro, mesmo que lhe paguem não irão devolver o que você perdeu.*
- *Se você não sofrer a perda contra a qual você tem seguro, então você*

jogou o dinheiro no lixo.

[Volte ao exercício.](#)

4.5 Resposta:

a. Dedutivo e válido.

Na forma padrão, o argumento se vê assim:

P1: O futebol é o esporte nacional do Brasil.

P2: O esporte nacional do Brasil é também o esporte nacional da Itália.

C: O futebol é o esporte nacional da Itália.

O argumento é dedutivo porque as premissas não deixam espaço para erros na conclusão. Este é também um argumento válido, porque se você assumir que o futebol é o esporte nacional do Brasil e que o esporte nacional do Brasil é também o esporte nacional da Itália, então o esporte nacional da Itália também deve ser o futebol (se não, o futebol não poderia ser o esporte nacional do Brasil).

[Volte ao exercício.](#)

4.6 Resposta:

a. Dedutivo e válido.

É o mesmo que a pergunta anterior. O que este exemplo ilustra é que a lógica não se preocupa com o conteúdo de um argumento, ela só se preocupa com que as premissas forneçam suporte suficiente para a conclusão.

[Volte ao exercício.](#)

4.7 Resposta:

c. Não-dedutivo e forte

Aqui está o argumento em sua forma padrão:

P1: A maioria dos brasileiros amam seu jogo nacional: o futebol.

P2: Carol é brasileira.

C: É muito provável que ela goste de futebol.

O argumento é claramente não-dedutivo, como evidenciado pela combinação

das frases "a maioria dos brasileiros" e "é muito provável que". As premissas não se destinam a fornecer apoio decisivo para a conclusão.

E o argumento é forte. Se tudo o que você sabe é que a maioria dos brasileiros amam o futebol e Carol é brasileira, então é muito provável que Carol está entre a maioria dos brasileiros que amam o futebol. Então seria justificável concluir que Carol adora futebol. Podemos nos equivocar, mas dada a informação das premissas, parece uma aposta segura.

[Volte ao exercício.](#)

4.8 Resposta:

c. Não dedutivo e forte

Aqui está o argumento em sua forma padrão:

P1: Toda vez que eu apertei o interruptor de luz, a luz acendeu.

P2: Estou pressionando o interruptor de luz agora.

C: A luz provavelmente vai acender agora.

Observe que reformulamos a conclusão já que foi expressada como uma pergunta. O argumento é claramente não dedutivo.

O argumento é forte na medida em que a primeira premissa nos diz que o interruptor de luz é confiável. Se ele nunca falhou, então é razoável esperar que ele não falhe agora.

[Volte ao exercício.](#)

4.9 Resposta:

b. Dedutivo e inválido

Aqui está o argumento em sua forma padrão:

P1: A face da Esfinge no planalto de Gizé não se assemelha a nenhum retrato dos faraós egípcios.

P2: Não existem inscrições reais na Grande Pirâmide.

C: Podemos dizer com segurança que os extraterrestres construíram as pirâmides.

Observe que tivemos que reformular a segunda premissa. Você fez algo

semelhante? O argumento é inválido, pois parece injustificado concluir que os alienígenas construíram as pirâmides sobre as evidências fornecidas pelas premissas. Você pode pensar em cenários mais prováveis?

[Volte ao exercício.](#)

4.10 Resposta:

d. Não dedutivo e fraco

O argumento em sua forma padrão:

P1: Os funcionários não executivos não tiveram aumento salarial desde 1995.

P2: Os salários mais altos são necessários para atrair as pessoas com a experiência adequada.

C: O salário do pessoal não executivo da companhia deve ter um aumento de \$28,000 para \$45,000 por ano.

Acreditamos que o argumento é não dedutivo, já que não há menção explícita de que o argumento deve ser dedutivo, e tem uma chance melhor como argumento não dedutivo. O argumento é fraco, como mostrado no contra-exemplo a seguir:

"Pode ser verdade que as premissas justificam um aumento salarial para funcionários não executivos, mas por que deveria ser em \$45,000 por ano? É uma cifra muito precisa, e estritamente falando, as premissas não dão informações sobre por que este valor está correto".

A falha neste argumento é que a conclusão é muito precisa.

Se você encontrar este argumento na vida cotidiana, você deve se perguntar como se obteve o valor de \$45,000. Pode haver boas razões para a definição deste valor, caso em que o argumento pode ser forte, mas eles não estão presentes nas premissas que estão expostas aqui.

[Volte ao exercício.](#)

4.11 Resposta:

b. Dedutivo e inválido

Aqui está o argumento em sua forma padrão:

P1: Se Jack é um gato, então necessariamente tem um cérebro.

P2: Jack não é um gato.

C: Jack não tem cérebro.

Isto é dedutivo, como evidenciado pelo uso da palavra "necessariamente", que não deixa espaço para erro. Este argumento é obviamente inválido. Na verdade, um exemplo é que "Se Jack não é um gato, então ele é uma pessoa, e, portanto, tem cérebro".

Este é um exemplo da falácia comum chamada negar o antecedente, que discutimos no capítulo das falácias.

[Volte ao exercício.](#)

4.12 Resposta:

d. Não dedutivo e fraco.

O argumento em sua forma padrão:

P1: A raça humana conseguiu colocar as pessoas na lua e dividir o átomo.

C: É bastante razoável pensar que devemos também ser capazes de redistribuir os suprimentos de alimentos do mundo para que os pobres também tenham abundância.

A frase "é bastante razoável pensar que" é usada para indicar que a premissa tem por objetivo apenas fornecer apoio provável para a conclusão. Creio que a premissa não dá apoio razoável à conclusão, porque é possível que a redistribuição de suprimentos de alimentos no mundo possa ser mais difícil do que colocar alguém na lua ou dividir o átomo. O argumento não fornece mais informações e não oferece a opinião de um perito. Então o argumento é fraco.

[Volte ao exercício.](#)